ژلوفن

پاتولوژی

ویرایش ۱۴۰۰

مؤلفین: کیوان فرهادی، فاطمه موسوی

مدیریت تدوین: دکتر صادق شفائی، دکتر سارا آریان

مؤسسه آموزشی دانش‌آموختگان تهران

انتشارات طبیبانه

۱۴۰۰

نشر طبیبانه

سرشناسه	:	فرهادی، کیوان، ۱۳۷۵-
عنوان و نام پدیدآور	:	پاتولوژی/مولفین کیوان فرهادی، فاطمه موسوی ؛ مدیریت تدوین صادق شفایی، سارا آریان ؛ [به سفارش] موسسه آموزشی دانش آموختگان تهران.
مشخصات نشر	:	تهران: طبیبانه، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۸۴ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹س‌م.
فروست	:	ژلوفن.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۵-۷۶-۴
وضعیت‌فهرست‌نویسی	:	فیپا
موضوع	:	آسیب‌شناسی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	:	آسیب‌شناسی-- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
شناسه افزوده	:	موسوی، فاطمه، ۱۳۷۵ -
شناسه افزوده	:	شفایی، صادق، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده	:	آریان، سارا، ۱۳۷۲ -
شناسه افزوده	:	موسسه آموزشی دانش‌آموختگان تهران
رده بندی کنگره	:	RB۱۲۳
رده بندی دیویی	:	۶۱۶/۰۷
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۹۱۵۱۴۲

نشر طبیبانه

ژلوفن پاتولوژی

مؤلف: کیوان فرهادی، فاطمه موسوی

ناشر: طبیبانه

چاپ: مجتمع چاپ و نشر پیشگامان

مدیر تولید محتوا و صفحه‌آرایی: فاطمه عموتقی

صفحه‌آرا: دپارتمان تولید محتوای پیشگامان

طراح جلد: آذین کریمی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

قیمت در بسته مینور: ۵۴۰۰۰ تومان

شابک: ۴-۷۶-۷۵۰۵-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۲-۶۷-۷۵۰۵-۶۲۲-۹۷۸

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بعد از خیابان روانمهر، بن‌بست سرود، پلاک ۲، واحد همکف

تلفن: ۶۶۴۰۶۱۷۰ - ۰۲۱ / ۰۹۳۵۳۵۸۰۲۳۱

وب سایت: edutums.ir

راهنمای استعمال ژلوفن

دوباره سلام!

چرا دوباره؟ یادت میاد علوم‌پایه داشتی و با سیب سبز کچل شده بودی؟ روز آخر که قبول شدی و داشتی می‌رفتی بت گفتیم برو دوباره میایم سراغت! الوعده وفا! اومدیم تا سر امتحان پره‌انترنی اون ۴تا موی باقی‌مونده‌تو هم بریزیم و به عنوان یه complete kachal بفرستیمت دوره‌ی اینترنی

ژلوفن چیه دقیقاً؟ اگه بخوام خیلی دقیق بگم میشه «سیب سبز پره‌انترنی». یعنی یه کتاب «آموزش مبتنی بر تست دروس بالینی جهت آمادگی امتحان پره‌انترنی».

تفاوت ژلوفن با مابقی منابع چیه؟ در مورد منابع دیگه نظری نداریم ولی ژلوفن با این ویژگی‌ها اومده:

۱- محتوای آموزشی براساس رفرنس‌های جدید

۲- منبع مناسب تست‌زنی بر اساس آزمون‌های کشوری برگزار شده

۳- آموزش منظم و طبقه‌بندی شده‌ی مباحث

۴- تعیین اهمیت مباحث و انتخاب حجم براساس میزان اهمیت

۵- برنامه‌ریزی و مشاوره‌ی آموزشی دائم

ژلوفن چه‌جوری تألیف شده؟ اینجوری

اول از همه، سؤالای تمام ادوار پره‌انترنی از کشوری گرفته تا قطبی (از سال ۹۳) رو جمع و دسته‌بندی کردیم، ریز به ریز مشخص کردیم که توی هر درس، هر مبحث چند سؤال داره و بعدش اون مبحث رو با چندتا تست نمونه، جوری تدریس کردیم که تمام سؤالا رو جواب بده. به عنوان مثال مبحث IBD توی گوارش ۴۰ تا تست داشته، با کمک ۸ تا تست مبحث رو جوری تدریس کردیم که هر ۴۰ تا سؤالش رو بتونی جواب بدی

مابقی سؤالا کجا رفتن؟ اگه می‌خواستیم همه‌ی سؤالا رو بیاریم حجم کتاب چند برابر می‌شد بدون اینکه هیچ نکته‌ی آموزشی جدیدی بخونی. پس تموم سؤالای هر درس رو با تعیین قطب مربوطه و طبقه‌بندی کامل و جواب کلیدی رو گذاشتیم توی یه کتاب تست تمرینی داخل اپلیکیشن طبیبانه و می‌تونی بری اونجا هرچقدر که دلت خواست تست بزنی! اگه وقتت کمه هیچ الزامی نیست که بری به اپلیکیشن. اصل کاری تسلط به محتوای آموزشیه که توی ژلوفن انجام شده. تست تمرینی میشه محکم‌کاری

ژلوفن بر اساس ۱۲۴ امتحان قطبی و کشوری تألیف شده؛ پس خیالت راحت که هم به سوالای قطب خودت و هم کشوریا مسلط میشی.

اوّل هر مبحث یه «جدول معرفی مبحث» گذاشتیم که توش تعداد سؤالای کشوری اون مبحث و اهمیّتش رو نوشته. اهمیّت مبحث بر اساس تعداد سؤالات ادوار اخیر، تعداد سؤالات کشوری، حجم مبحث و میزان بازدهی مبحث از نظر سختی و آسونی سؤالات تعیین شده.

با کمک جدول اهمیت مبحث می‌تونی تصمیم بگیری کجاها بیشتر وقت بذاری، یعنی همون مباحث خیلی مهم و اگر وقتت کم بود، کجاها رو زودتر ازش رد بشی مثل مباحث غیرمهم.

حجم ژلوفن جوریه که میشه به عنوان یه منبع واسه امتحانات پایان بخش هم بهش نگاه کرد. توی پره هم می‌تونه بهت کمک کنه که از پاس تا رتبه رو باهاش بیاری! امّا در هر صورت همیشه باید زرنگی رقیبا، فراموشی، نقایص محتوایی احتمالی و تعداد کم سؤالای جدید هر ترم رو هم در نظر بگیری. واسه منبع مرور و آزمون دادن هم یه فکرای بکری کردیم که همه دارن انجام میشن و به وقتش اطلاع‌سانی میشن. بسته‌ی آمادگی برای امتحان کتابش اومده بقیه‌شم داره تکمیل میشه

مطمئنا کار ما هنوز ایرادای زیادی داره که فقط با کمک شما بهتر میشه. پس بی‌تعارف منتظر فیدبکت هستیم. خیلی خیلی ممنون میشیم اگه هر ایرادی توی هر زمینه‌ای می‌بینی بگی

با خرید کتاب ژلوفن بازم خداحافظی نمی‌کنیم. ما تا ابد عضو خانواده‌ی دانشجویان پزشکی‌ایم! پس با هم هستیم و واسه ارتقای آموزش پزشکی به همدیگه کمک می‌کنیم. یادت باشه واسه پره هم یه بخش مهمی از کارمون توی کانال تلگرامه و تا روز آخر با همیم! روز آخر پره نه! روز آخر پزشکی. اصن مگه پزشکی آخرم داره؟!

کانال مشاوره‌ی آموزشی پره‌انترنی @pre_interni

اکانت خرید محصولات @edutums

فیدبک و اعلام همکاری @pre_interni_admin

حالا برو سر دَرسِت. ببینیم چقد می‌ترکونی!

دکتر صادق شفائی
نظام پزشکی: ۱۵۰۵۶۳

دکتر سارا آریان
نظام پزشکی: ۱۸۳۲۰۸

فهرست مطالب

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
عروق	غیرمهم	۱

دو تا از مهم‌ترین بیماری‌های عروقی واسکولیت و توده‌های عروقی است.

پاسخ واسکولیت‌ها

واسکولیت یا التهاب رگ معمولاً بر اساس عروق درگیر به سه دسته تقسیم می‌شود:

✌ عروق بزرگ مثل آرتریت تمپورال و آرتریت تاکایاسو

✌ عروق متوسط مثل پلی‌آرتریت ندوزا و کاوازاکی

✌ عروق کوچک مثل گرانولوماتوز وگنر، سندرم چرج اشتراوس، میکروسکوپیک پلی‌آنژیت و ...

قبل از اینکه وارد بحث بشیم، دو تا اصطلاح یاد بگیر

✎ واسکولیت‌های پاسی‌ایمیون: واسکولیت‌هایی که بدون دخالت کمپلکس ایمنی و فقط به دنبال افزایش حساسیت سلولی ایجاد میشن، معمولاً این موارد ANCA مثبتن، مثل گرانولوماتوز وگنر، سندرم چرج‌اشتراوس و پلی‌آنژیت میکروسکوپیک.

✎ بعضی از واسکولیت‌ها گرانولوم ایجاد می‌کنند مثل واسکولیت تمپورال، وگنر، تاکایاسو و چرج‌اشتراوس، پس پلی‌آرتریت ندوزا نه ANCA و نه گرانولوم داره! بریم انواع واسکولیت‌ها رو بررسی کنیم

۱ کدامیک از انواع واسکولیت‌های زیر با التهاب گرانولوماتوز همراه نیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب تهران)

الف) Polyarteritis Nodosa

ب) Giant Cell Arteritis

ج) Takayasu's Arteritis

د) Wegener's Granulomatosis



پاسخ آرتریت تمپورال (Giant cell)

آرتریت تمپورال معمولاً در افراد مسن و بالای ۵۰ سال ایجاد میشه، می‌تونه عروق بزرگ تا کوچک رو درگیر کنه ولی بیشتر به عروق سر و کله مثل تمپورال و افتالمیک تمایل داره، پس:

✎ علائم بالینی ☜ سردرد، اختلال بینایی (کوری ناگهانی یا دوبینی)، علائم غیراختصاصی مثل تب و کاهش وزن.

✎ ریخت‌شناسی ☜ درگیری تکه‌تکه به صورت قطعه‌قطعه شدن لایه‌ی الاستیک داخلی، التهاب گرانولوماتوز نیمه‌ی داخلی مدیا و ضخیم‌شدگی گرهی اینتیما؛ درست مثل یه تسبیح

به علت درگیری تکه‌تکه در آرتریت تمپورال، بیوپسی منفی رد کننده نیست.

درمان اصلی آرتریت تمپورال کورتیکواستروئید است.

۲ آقای ۵۵ ساله‌ای مدتی بعد از علائمی شبیه آنفولانزا، با سردرد، دوبینی و سدیمانتاسیون بالا مراجعه کرده است. در بیوپسی از شریان، التهاب گرانولومی و قطعه‌قطعه شدن لایه‌ی الاستیک داخلی مشاهده گردید. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اصفهان، تهران و کرمان)

الف) پلی‌آرتریت ندوزا

ب) آرتریت بورگر

ج) آرتریت تمپورال

د) آرتریت تاکایاسو

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	ج		

۳ خانم ۳۵ ساله‌ای با تب، خستگی، کاهش وزن و اشکال بینایی مراجعه کرده در معاینه نبض اندام فوقانی ضعیف‌تر از اندام تحتانی لمس می‌شود. معاینه‌ی ته چشم نقاط خون‌ریزی را در شبکیه نشان می‌دهد. در بررسی بیش‌تر التهاب گرانولوماتو همراه با ضخیم شدگی دیواره در قوس آئورت دیده می‌شود. تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب آزاد)

الف) آرتریت تمپورال
ب) وگنر گرانولوماتوزیس
ج) آرتریت تاکایاسو
د) بیماری کاوازاکی

۴ آقای ۴۰ ساله‌ای با مشکل تب، بی‌حالی و کاهش وزن ۴ کیلوگرم طی ماه اخیر به درمانگاه مراجعه کرده است. در معاینه‌ی فیزیکی فشار خون 140/90mmHg و درد خفیف منتشر شکمی بدون توده‌ی واضح یا بزرگی کبد و طحال دیده شد. یافته‌های آزمایشگاهی نشان دهنده‌ی Cr=6/7mg/dl, BUN=58mg/dl است. آنژیوگرافی عروق کلیوی نشان دهنده‌ی ترومبوز شریان کلیوی راست و تنگی سگمنتال عروق کلیوی چپ به همراه آنوریسم فوکال است. یک هفته بعد در طی دیالیز بیمار دچار درد شکم، اسهال و ملنا شده است. کدامیک از تست‌های سرولوژیک زیر بااحتمال بیش‌تری مثبت می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب کرمانشاه)

الف) C- ANCA
ب) SCL- 70
ج) RPR
د) HBsAg

۵ بیماری حاد تب‌دار در شیرخواران و اطفال که اهمیت بالینی آن به دلیل درگیری شریان‌های کرونر بوده و ممکن است با آنوریسم و یا ترومبوز همراه باشد و واسکولیت آن شبیه پلی‌آرتریت ندوزا است، بیانگر کدام واسکولیت است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب زنجان)

الف) گرانولوماتوز وگنر
ب) بیماری کاوازاکی
ج) آرتریت تاکایاسو
د) سندرم چرج- استراووس

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	ج	د	ب	

پاسخ ◈ آرتریت تاکایاسو

تاکایاسو به صورت کلاسیک قوس آئورت و شاخه‌هاش رو می‌گیره؛ خیلی مشابه تمپورال فقط سه تفاوت مهم داره:

① سن: جوونای زیر ۵۰ سال رو بر خلاف تمپورال می‌گیره.

② علائم: به غیر از علائم تمپورال، دو علامت مهم دیگه داره: ۱- نبض و فشارخون پایین‌تر دست‌ها نسبت به پاها (بیماری بدون نبض!)، ۲- خونریزی شبکیه.

③ ریخت‌شناسی: مثل آرتریت تمپورال، گرانولوم و علاوه بر اون التهاب تک‌هسته‌ای تمام جدار مدیا و ضخیم‌شدگی نامنظم جدار رگ داره.

پاسخ ◈ پلی‌آرتریت گرهی یا ندوزا (PAN)

ندوزا به صورت اپیزودیک و دوره‌ای بیشتر جوونا و سرخرگ رو به خصوص در ارگان‌ها درگیر می‌کنه؛ به ترتیب کلیه (گلومرولونفریت نمیده!)، قلب، کبد و گوارش.

علائم بالینی: دوره‌هایی با علائم غیراختصاصی مثل تب، فشارخون بالا، درد شکم، مدفوع خونی، نوریت محیطی و غیره.

ریخت‌شناسی: درگیری تمام‌جداری شریان‌های کوچک تا متوسط به صورت التهاب در تمام مراحل (نکروز، تشکیل فیبرین و فیبروز، ضخیم‌شدگی و ترومبوز حاصل از آن). ندوزا چهار ویژگی طراح‌پسند تشخیصی داره



ویژگی‌های طراح‌پسند PAN

◈ *گرانولوم و ANCA نداره.*

◈ *ریه رو درگیر نمی‌کنه.*

◈ *دوره‌ایه و در نتیجه میشه تمام مراحل فعالیت بیماری رو همزمان در رگ دید.*

◈ *گاهی با هپاتیت B و Hbs-Ag ارتباط داره.*

پس برای این آقا با شک به PAN، احتمال مثبت شدن آنتی‌ژن هپاتیت B رو داریم.

پاسخ ◈ بیماری کاوازاکی

کاوازاکی بیماری خودمحدودشونده در شیرخواران و بچه‌هاست، خیلی شبیه به ندوزاست ولی از نظر درگیری عروق کرونر و انفارکتوس قلبی اهمیت خیلی بیشتری داره.

علائم بالینی ☜ تب، قرمزی، ادم (تاول) و اروزیون پوست (کف دست و ...) و مخاط (دهان و ملتحمه) به همراه لنفادنوپاتی؛ کاوازاکی رو تو خونه بیماری لنفی-جلدی- مخاطی هم صدا می‌کنن.

ریخت‌شناسی ☜ مشابه PAN ولی با نکروز فیبرینوئید کم‌تر.

پاسخ گرانولوماتوز وگنر

تریاد وگنر شامل واسکولیت به همراه درگیری تنفسی و کلیوی است. کیس تیپیک وگنر معمولاً مرد میانسالیه (۴۰ ساله) با درگیری کلیه و ریه که توی بررسی لام، گرانولوم و کاویته (حفره) داره.

علائم بالینی ☜ درگیری تنفسی (مثل پنومونی دوطرفه، سینوزیت مزمن، زخم مخاطی نازوفارنکس)، درگیری کلیه (هماچوری، پروتئینوری، نارسایی)، تب و نوریت.

ریخت‌شناسی ☜ واسکولیت التهابی و نکروزدهنده به همراه گرانولوم چندکانونی و در نتیجه همراهی با کاویته (حفره‌های حاصل اتصال چند گرانولوم).

ANCA در وگنر معمولاً مثبت است و با سیر بهبودی نسبت عکس دارد؛ پس در موارد عود وگنر، ANCA بالا می‌رود.

پاسخ تومورهای عروقی

تومورهای عروقی سه دسته میشن:

۱- خوش‌خیم و یا اکتسابی (همانژیوم، لنفانژیوم و ...)

۲- با درجه‌ی متوسط (سارکوم کاپوزی و همانژیواندوتلیوم)

۳- بدخیم (آنژیوسارکوم)

سارکوم کاپوزی ارتباط نزدیکی با ویروس هرپس (HSV 8) و همینطور بیماران مبتلا به ایدز دارد.

پاسخ همانژیوم

همانژیوم تومور شایع و خوش‌خیمی است که با افزایش تعداد عروق پر از RBC در سطح پوست، مخاط و یا بافت‌های عمقی مثل کبد (همانژیوم غاری) مشخص می‌شود. سه نوع دارد:

① همانژیوم کاپیلاری: ضایعات برجسته یا صاف قرمز تا آبی‌رنگ در پوست، مخاط و زیر مخاط که در لام به صورت تجمعات لوبولار و فاقد کپسولِ مویرگ‌های پر از RBC دیده می‌شود که در نوزادان شایع است.

---

۶ مرد ۴۰ ساله‌ای با پنومونی دو طرفه و ایجاد کاویته در پارانشیم ریه مراجعه کرده است. کدام بیماری عروقی زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) Wegener's granulomatosis

ب) Kawasaki disease

ج) Polyarteritis nodosa

د) Microscopic polyangiitis

۷ ارتباط هرپس انسانی تیپ ۸ (HSV-8) با کدامیک از تومورهای عروقی مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب آزاد)

الف) همانژیواندوتلیوما

ب) آنژیوسارکوما

ج) همانژیوپری‌سایتوما

د) کاپوزی سارکوما

۸ خانم ۲۸ ساله‌ای در هفته‌ی ۲۰ حاملگی با یک ندول اولسره بر روی لثه مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی ضایعه‌ی فوق پرولیفراسیون عروق مویرگی با طرح لبوله و نمایی شبیه به بافت جوانه‌ای مشاهده می‌شود. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب مشهد)

الف) Kaposi sarcoma

ب) Nevus flammeus

ج) Spider telangiectasia

د) Pyogenic granuloma

سؤال	۶	۷	۸	
پاسخ	الف	د	د	



② همانژیوم غاری یا کاورنوس که مشابه کاپیلاری است با این تفاوت که در ظاهر اسفنجی و در باطن تجمعات بدون کپسول عروق بزرگ است.

③ گرانولوم پیوژنیک: ضایعات قرمز پایه‌دار (مثل جوانه) با رشد سریع روی پوست، لثه یا مخاط دهان است که توی لام مشابه بافت گرانولاسیون دیده میشه و در مواردی به دنبال تروما به وجود میاد. دقیقاً مشابه این خانم حامله. حالا اگر همین گرانولوم پیوژنیک توی خانم حامله و حاوی چرک بود بهش گرانولوم گراویداروم می‌گیم.

۹ بیماری با ندول‌های قرمز کوچک متعدد در پوست با حاشیه‌ی مشخص و تعداد توده‌های بزرگ قرمز مایل به سفید- خاکستری گوشتی مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی سلول‌های اندوتلیال چاق و آتیپیک که مجاری عروقی را ایجاد می‌کنند همراه با نواحی سلول‌های دوکی شکل بدون تمایز دیده می‌شود. تشخیص چیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب تبریز)

الف) همانژیوپری‌سایتوما
ب) سارکوم کاپوزی
ج) تومور گلوموس
د) آنژیوسارکوم جلدی

پاسخ **آنژیوسارکوم**

توموری بدخیم با منشأ اندوتلیالی که تمام بافت‌ها و بیشتر پوست، بافت نرم، پستان و کبد را درگیر می‌کند. آنژیوسارکوم با رنگ‌آمیزی فون‌ویلبراند و یا ایمونوهیستوشیمی CD31 مثبت مشخص می‌شود.

بیمار مبتلا به آنژیوسارکوم کبدی معمولاً شرح‌حالی از مواجهه با حشره‌کش آرسنیکی، پلی‌وینیل کلراید (یه نوع پلاستیک معروف) و ... را می‌دهد.

آنژیوسارکوم جلدی معمولاً به صورت ندول قرمز با حاشیه‌ی مشخص شروع میشه و در ادامه به ضایعات گوشتی سفید- خاکستری (کبودرنگ) تبدیل میشه.

ریخت‌شناسی ← *آنژیوسارکوم یه روک چاقه!* پس تو ضایعاتش تمایز با درجات مختلف دیده میشه؛ از سلول‌های اندوتلیال آتیپیکِ چاق که مجاری عروقی رو می‌سازند تا تومورهای کاملاً تمایزنیافته با سلول‌های دوکی بدون رگ.

تست تمرینی تورا فرا می‌فواند.

آگه بی شعوری درد داشت، بازم یه عده مُسکن می‌فوردن و به کارشون ادامه می دادن!!

جرج کالین

سؤال	۹			
پاسخ	د			

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
قلب	غیرمهم	۰

پاسخ بیماری ایسکمیک قلب (IHD)

بیماری ایسکمیک قلبی دو تظاهر مهم داره:

۱- بیماری کرونری حاد یا ACS

۲- مرگ ناگهانی قلبی.

اصل مهم در ایجاد IHD، انسداد و تنگی عروق (بیشتر از ۷۰٪ رگ، یعنی مرز تنگی بحرانی) به هر دلیل (پلاک آترواسکلروز یا ترومبوز) است. ACS و این تنگی علامت‌دار بالای ۷۰٪ چهار نوع داره:

① آنژین پایدار یا Stable ☜ تنگی رگ (بیشتر از ۹۰٪) با پلاک آترواسکلروتیک که معمولاً در فعالیت بیشتر از معمول علامت‌دار می‌شود.

② آنژین ناپایدار یا Unstable ☜ تنگی رگ (بیشتر از ۹۰٪) با پلاک آترواسکلروتیک + پارگی پلاک و ترومبوز روی آن (ترومبوز ناکامل) که بیمار حتی در استراحت و فعالیت کم هم علامت‌دار می‌شود.

③ آنژین پرینزمتال ☜ به دنبال اسپاسم عروق کرونری در رگ طبیعی و یا در حوالی پلاک آترواسکلروتیک، بیمار به صورت گذرا علامت‌دار می‌شود.

④ انفارکتوس میوکارد ☜ انسداد کامل رگ به دنبال تغییر پلاک و در نتیجه ترومبوز باعث ایسکمی و یا نکروز برگشت‌ناپذیر سلول‌های قلب میشه. چه تغییراتی پلاک رو به سمت تجمع پلاکتی و ترومبوز می‌بره؟

۱- erosion و fissuring (زخم‌خوردگی)

۲- rupture (پارگی پلاک)

۳- hemorrhage (خونریزی)

پاسخ به دنبال انفارکتوس میوکارد یا MI، سه فاکتور مهم بالا میره:

☝ میوگلوبین، سریع‌تر از همه بالا میره ولی غیراختصاصیه.

✌ تروپونین (Tn): قابل‌اعتمادترین مارکر بعد از MI که در فاصله‌ی حدود دو ساعت از MI بالا میره و دو هفته بعد به سطح طبیعی برمی‌گرده.

👌 کراتین‌کیناز (CK): مثل تروپونین در فاصله‌ی دو ساعت از MI بالا میره ولی سه روز بعد (۷۲ساعت) به سطح طبیعی برمی‌گرده.

پاسخ انفارکتوس میوکارد به غیر از مرگ ناگهانی، برحسب نوع و میزان درگیری، عوارض متفاوتی داره:

✎ ترومبوز: معمولاً در انفارکتوس ساب‌اندوکارد که در نوار قلب تغییرات تیپیک MI (صعود ST، T معکوس و موج Q پاتولوژیک) رو نداره.

---

۱ مکانیسم بیماری‌زایی همه‌ی بیماری‌های ایسکمیک زیر صحیح است، بجز؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب اصفهان)

الف) آنژین صدری پایدار- آترواسکلروز تنگ کننده‌ی مزمن کرونر

ب) آنژین صدری ناپایدار- ترومبوز ناکامل کرونر

ج) آنژین پرینزمتال- اسپاسم کرونر ثانویه به پارگی پلاک آترواسکلروتیک

د) انفارکتوس میوکارد- ترومبوز کامل کرونر

۲ کدام آنزیم و پروتئین زیر ۴-۲ ساعت پس از انفارکت میوکارد افزایش یافته، در ۴۸-۲۴ ساعت به حداکثر میزان رسیده و حدوداً پس از ۷۲ ساعت به میزان طبیعی باز می‌گردد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) میوگلوبین

ب) تروپونین قلبی I

ج) لاکتات دهیدروژناز

د) ایزوفرم میوکاردیال کراتین کیناز

۳ در بیماری با تشخیص انفارکتوس میوکارد که در ECG موج Q و بالا رفتن سگمان ST را نشان نداده است، کدامیک از عوارض زیر بیش‌تر دیده می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) ترومبوز

ب) پارگی میوکارد

ج) آنوریسم دیواره

د) پریکاردیت

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	ج	د	الف	

- اختلال عملکرد عضله‌ی قلب و عضله‌ی پاپیلاری (اختلال در انقباض)
- انفارکتوس بطن راست که معمولاً همراه با انفارکتوس خلفی دیده میشه.
- پارگی میوکارد که معمولاً چندین روز از سه تا هفت روز بعد از MI به خصوص انواع قدامی با علائمی مثل تجمع خون در پریکارد (هموپریکارد) و تامپوناد قلبی دیده میشه.
- آریتمی، پریکاردیت، آنوریسم و دیلاتاسیون پیشرفته‌ی بطنی و نارسایی قلبی از عوارض دیگر MI است.

۴ در کدامیک از کاردیومیوپاتی‌های ذیل اختلال در پر شدن قلب وجود ندارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطب اصفهان)

الف) هیپرتروفیک

ب) به دنبال آمیلوئیدوز

ج) احتقانی اتساعی

د) تحدیدی

پاسخ کاردیومیوپاتی

کاردیومیوپاتی یا بیماری عضله‌ی قلب به سه دسته‌ی کلی تقسیم می‌شود: ۱-اتساعی (DCM)، ۲-هایپرتروفیک (HCM)، ۳-تحدیدی یا رسترکتیو (RCM). از بین این سه‌تا، هایپرتروفیک و تحدیدی در پرشدن دیاستولی قلب و اتساعی در قدرت انقباضی و سیستول قلب اختلال دارد.

① کاردیومیوپاتی اتساعی شایع‌ترین نوع کاردیومیوپاتیه که علل متفاوتی مثل ژنتیکی، عفونی (کوکساکی‌ویروس و غیره)، سموم (الکل و غیره)، زایمان و پرباری آهن (هموکروماتوز) داره. در نمای میکروسکوپیک یافته‌های تمام انواع DCM غیراختصاصیه به جز نوع پرباری آهن یا هموکروماتوز که در رنگ‌آمیزی آبی پروسیان، تجمع هموسیدرین در میوکارد دیده میشه.

۵ مرد ۱۶ ساله/ مرگ ناگهانی حین ورزش/ در اتوپسی: هیپرتروفی شدید بطن چپ قلب/ دارای سابقه‌ی فوت عموی وی در ۲۰ سالگی به علت مرگ ناگهانی/ در صورت ارثی بودن علت مرگ، موتاسیون در ژن کدام ساختار علت بیماری است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳-قطب تهران)

الف) میتوکندری

ب) پروتئین‌های سارکومریک

ج) کانال‌های پتاسیم

د) غشای سلول

پاسخ ② کاردیومیوپاتی هایپرتروفیک یک اختلال ژنتیکی و ارثی در پروتئین‌های سارکومری میوکارده که مهم‌ترین عارضه‌ی اون مرگ ناگهانی قلبیه، در نتیجه کیس تیپیکش همون داور جوونیه که ناگهانی حین فوتبال پس میفته و توی شرح‌حالش هم مشابه همین مرگ رو تو یکی از جوونای نزدیک خانواده داره.

③ کاردیومیوپاتی تحدیدی مثل HCM در پرشدن قلب و دیاستول مختله و علل متفاوتی داره، مثل: ایدیوپاتیک، ژنتیک، پرتودرمانی، سارکوئیدوز، آمیلوئیدوز و هموکروماتوز، فیبروز اندومیوکارد و اندوکاردیت لوفر. در RCM درجاتی از فیبروز هم می‌بینیم.

تومورهای قلب

تورموهای قلبی دو نوعن: ۱- اولیه (نادر)، ۲- ثانویه و حاصل متاستاز (خیلی شایع). از بین تومورهای قلبی اولیه، رابدومیوم شایع‌ترین در اطفال و میگزوم شایع‌ترین در بزرگسالان است.

۶ آقای ۳۳ ساله/ توده‌ی منفرد و ۳ cm در ناحیه‌ی سوراخ بیضی سپتوم دهلیزی قلب/ میکروسکوپی توده: سلول‌های چندهسته‌ای و ستاره‌ای همراه سلول‌های دیگر با تمایز آندوتلیال، عضله‌ی صاف و یا فیبروبلاستی + قرارگیری سلول‌ها در ماده‌ی زمینه‌ای غنی از اسید موکوپلی ساکارید/ محتمل‌ترین تشخیص؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب تهران)

الف) رابدومیوم

ب) فیبروم

ج) فیبروالاستوم

د) میگزوم

پاسخ میگزوم

شایع‌ترین محل درگیری میگزوم، دهلیز به خصوص دهلیز چپ و در ناحیه‌ی سوراخ بیضی یا ovale است. این تومور منفرد است و اگر بخوام ساده بگم میگزوم مثل یه لایه‌ی ژلاتینی این سوراخ رو پر می‌کنه.

سؤال	۴	۵	۶
پاسخ	ج	ب	د

ریخت‌شناسی میگزوم ← سلول‌های ستاره‌ای و چند هسته‌ای که با فاصله‌ی زیاد از هم و داخل ماتریکسی از جنس اسید موکوپلی‌ساکارید قرار گرفته‌اند + سلول‌هایی با منشأ اندوتلیوم رگ، عضله‌ی صاف و فیبروبلاست؛ در نتیجه درون میگزوم علاوه بر ستاره، کانال عروقی و عضله‌ی صاف هم داریم.

پاسخ بیماری‌های مادرزادی قلب

بیماری‌های مادرزادی قلب دو دسته هستن:

- با شانت چپ به راست مثل نقص سپتوم دهلیزی و بطنی (ASD و VSD)
- با شانت راست به چپ که از همون ابتدای تولد سیانوز میدن مثل تترالوژی فالو

چهار جزء تترالوژی فالو (TOF) چیه؟

① نقص سپتوم بطنی (VSD)

② آئورت سوار روی VSD

③ تنگی ساب‌پولمونر

④ هایپرتروفی بطن راست

پاسخ اندوکاردیت

اندوکاردیت دو حالت داره: ۱- عفونی (حاد، تحت‌حاد و ...)، ۲- غیرعفونی

اندوکاردیت عفونی

به دنبال تهاجم میکروب به اندوکارد یا دریچه‌های قلبی، اندوکاردیت عفونی حاد و یا تحت‌حاد ایجاد میشه. نوع حاد معمولاً به دنبال آلودگی با استافیلوکوک اورئوس روی دریچه‌های سالم ایجاد میشه و سریع پیشرفت می‌کنه، در مقابل نوع تحت‌حاد حاصل وژتاسیون و لانه‌گزینی استرپتوکوک ویریدانس روی دریچه‌های داغون ایجاد میشه و سیر آرومی داره.

پاسخ اندوکاردیت غیرعفونی یا استریل

دو حالت داره:

۱- اندوکاردیت غیرعفونی ترومبوتیک یا مارانتیک که به دنبال افزایش انعقادپذیری، وژتاسیون‌های ترومبوتیک کوچک روی دریچه‌های داغون و یا سالم ایجاد میشه.

۲- اندوکاردیت لیبمن‌ساکس که به دنبال وژتاسیون و رسوب کمپلکس‌های ایمنی در لوپوس ایجاد میشه.

تستاش هم عین خوردن هلو برو تو گلوئه، یه سر به تست تمرینی بزن.

---

۷ کدامیک از بیماری‌های مادرزادی قلب، دارای شانت راست به چپ است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب آزاد)

الف) کوارکتاسیون آئورت

ب) ترالوژی فالو

ج) نقص دیواره‌ی بین دهلیزی

د) نقص دیواره‌ی بین بطنی

۸ خانم ۳۰ ساله‌ای مبتلا به بیماری قلبی روماتیسمی با علائمی مانند تب خفیف طولانی مدت، خستگی، کاهش وزن و سندرم شبه سرماخوردگی به پزشک مراجعه می‌کند. در بررسی‌های انجام شده تشخیص آندوکاردیت تحت حاد برای وی مطرح می‌شود. احتمال مثبت شدن کشت خون توسط کدامیک از ارگانیسم‌های زیر بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطب مشهد)

الف) استرپتوکوک ویریدانس

ب) استافیلوکوک آرئوس

ج) هموفیلوس آنفولانزا

د) آکتینوباسیلوس

۹ نوعی آندوکاردیت که عموماً با رسوب ترومبوزهای کوچک غیر عفونی روی دریچه‌های قلبی افرادی با زمینه‌ی قبلی افزایش استعداد انعقادپذیری رخ می‌دهد را چه می‌نامند؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) لیبمن- ساکس

ب) حاد

ج) تحت حاد

د) مارانتیک

سؤال	۷	۸	۹	
پاسخ	ب	الف	د	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
دستگاه‌های خون‌ساز و لنفاوی	مهم	۶

اختلالات گلبول قرمز

آنمی با توجه به مکانیسم به سه دسته تقسیم می‌شه: ۱- حاصل خونریزی، ۲- حاصل همولیز، ۳- حاصل کاهش خون‌سازی.

① آنمی همولیتیک

بیشتر موارد آنمی همولیتیک ویژگی‌هایی از جمله افزایش جبرانی خون‌سازی (رتیکولوسیتوز)، خون‌سازی خارج مغز استخوان و تخریب RBCهای داغون در طحال، کبد و ... (اسپلنومگالی)، افزایش فرآورده‌های حاصل تخریب RBC (هایپربیلیروبینمی، هماچوری و ادرار و مدفوع تیره) و کاهش هاپتوگلوبین دارند. بریم دونه دونه بررسیشون کنیم

پاسخ — اسفروسیتوز ارثی

در اسفروسیتوز ارثی، RBC به علت نقص در پروتئین‌های ساختاری اریتروسیت گِرد و شکننده میشه؛ پس اگر RBC در محلول نمکی هیپوتون، شکنندگی اسمزی یا Osmotic fragility بیشتری داشت، مهم‌ترین تشخیص اسفروسیتوز ارثی است.

- پاتوژنز ← جهش در پروتئین‌های غشای RBC (اسپکترین، آنکرین و باند ۳) و تضعیف ارتباط عمودی آن‌ها با اسکلت غشایی.
- علائم بالینی ← آنمی، اسپلنومگالی، سنگ صفراوی، ایکتر
- ریخت‌شناسی ← RBCهای کروی، قرمزِ تیره و فاقد رنگ‌پریدگی مرکزی، رتیکولوسیتوز/ احتقان (پرخونی) و افزایش ماکروفاژها در طناب بیلروت طحالی و در نتیجه اسپلنومگالی.

با کمک اسپلنکتومی در اسفروسیتوز، کم‌خونی اصلاح می‌شود ولی نقص RBC رفع نمی‌شود.

فرم اتوزوم غالب اسفروسیتوز شایع‌تر ولی فرم مغلوب آن شدیدتر است.

پاسخ — تالاسمی

تالاسمی به دنبال جهش در ژن‌های سازنده‌ی زنجیره‌ی بتا و آلفا ایجاد می‌شود و دو نوع اصلی دارد. از مهم‌ترین راه‌های تشخیص انواع تالاسمی، ویژگی‌های الکتروفورز آن‌هاست، در الکتروفورز خون ما آدمای طبیعی سه نوع هموگلوبین داریم:

---

۱ در بررسی لام خون محیطی بیماری، گلبول‌های قرمز کروی شکل بدون رنگ پریدگی مرکزی دیده می‌شود. در مورد این بیماری کدامیک از جملات زیر صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب کرمان، شمال و اصفهان)

الف) کاهش شکنندگی اسمزی دیده می‌شود.

ب) در نوع اتوزومال غالب، شدت بیماری بیش‌تر است.

ج) با برداشتن طحال، شکل گلبول قرمز طبیعی می‌شود.

د) در خون محیطی، تعداد رتیکولوسیت‌ها افزایش نشان می‌دهد.

۲ هموگلوبین الکتروفورز بیماری به شرح زیر است:

HbA: 93% ,HbA2: 6%,HbF: 1%

کدام کم‌خونی برای وی مطرح می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطب شیراز)

الف) آنمی سلول داسی شکل

ب) تالاسمی ماژور بتا

ج) اسفروسیتوز ارثی

د) تالاسمی مینور بتا

سؤال	۱	۲			
پاسخ	د	د			

۱- جنینی یا F: حدود ۲٪ -۱

۲- بالغ یا A (دارای دو جفت زنجیره‌ی آلفا و بتا): ۹۷٪

۳- A2: حدود ۲-۱٪.

بتا تالاسمی: زنجیره‌ی بتا گلوبین کم ($\beta+$) ساخته میشه و یا اصلاً ساخته نمیشه ($\beta0$)، که دو تیپ اصلی داره:

① بتا تالاسمی مینور دارای یک آلل سالم در کنار یک آلل داغون ⟵ β/β^0 و یا β/β^+

② بتا تالاسمی ماژور با دو آلل داغون: β^0/β^0 و یا β^+/β^+

در الکتروفورز بتا تالاسمی سطح هموگلوبین A2 و F بالا میره؛ بتا تالاسمی مینور دارای ۷/۵٪ -۳/۵ و بتاتالاسمی ماژور که خیلی داغونه دارای ۷۰٪-۶۰ هموگلوبین A2 است.

بتا تالاسمی در کل سمی‌تر و شدیدتر از آلفا تالاسمی است.

پاسخ یافته‌های بالینی ⟵ در انواع خفیف بیمار معمولاً بی‌علامت و یا دارای علائم خفیف آنمی است. در تالاسمی ماژور به علت افزایش خون‌سازی غیرموثر در مغز استخوان و در نتیجه خون‌سازی خارج مغز استخوان، اختلال رشد، کاشکسی، بدشکلی استخوانی (به علت هایپرپلازی رده‌ی اریتروئید)، اسپلنومگالی و لنفادنوپاتی داریم. همه‌ی این ویژگی‌ها رو این پسربچه داره.

در لام خون محیطی ⟵ در تالاسمی مینور RBCهای کوچک و کم‌رنگ (آنمی میکروسیتیک هایپوکروم) + سلول Target/ در تالاسمی ماژور علاوه بر آنمی میکروسیتیک هایپوکروم خیلی شدید، رتیکولوسیتوز، آنیزوپویکیلوسیتوز (RBC با سایزهای مختلف) و مقدار زیادی NRBC یا گلبول قرمز هسته‌دار (نرموبلاست) می‌بینیم.

پاسخ **کمبود گلوکوز ۶ فسفات دهیدروژناز یا G6PD**

بیماران مبتلا به G6PD یا همون فاویسم به علت اختلال در آنزیم‌های گلوتاتیون، در تماس با استرس و آسیب اکسیداتیو دچار لیز RBC و درنتیجه آنمی همولیتیک، زردی، ادرار تیره و غیره میشن.

منظور از استرس و آسیب اکسیداتیو چیه؟ باقلا (!)، عفونت، داروهایی مثل ضدمالاریا، نیتروفورانتوئین، فناستین، آسپرین با دوز بالا و مشتقات ویتامین K.

ریخت‌شناسی ⟵ سایر ویژگی‌های آنمی همولیتیک + رسوب انکلوزیون داخل سلولی که با رنگ Supravital رنگ می‌گیره؛ بهش اجسام Heinz میگن که در عبور از طحال توسط ماکروفاژ گاز زده و تبدیل به bitecell میشه.

۳ در بررسی پاتولوژیک آسپیراسیون مغز استخوان پسربچه‌ای ۴ ساله‌ای با آنمی و اسپلنومگالی ماسیو و عقب‌ماندگی رشدی، تمامی فضای مغز استخوان توسط سلول‌های خون‌ساز اشغال شده است که به قشر استخوان تهاجم کرده‌اند. در شمارش سلولی بیش از ۵۰٪ سلول‌های مغز استخوان را سلول‌های رده‌ی اریتروئیدی تشکیل می‌دهد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب تبریز)

الف) پلی‌سیتمی ورا

ب) اریترولوسمی (AML M6)

ج) تالاسمی

د) لوسمی آلوسمیک (ALL)

۴ دختر ۱۲ ساله/ شکایت: ایکتر و ادرار تیره/ تحت درمان با نیتروفورانتوئین به علت UTI / آزمایشات: آنمی + رتیکولوسیتوز + هایپربیلیروبینمی غیرکنژوگه. PBS: RBC با انکلوزیون‌های تیره که با رنگ‌آمیزی Supravital رنگ میگیرد/ تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) G6PD

ب) آنمی سیکل‌سل

ج) اسفروسیتوز

د) آنمی اپلاستیک

سؤال	۳	۴		
پاسخ	ج	الف		

۵ در کدام آنمی‌های ایمونوهمولیتیک، انتهای بدن در مواجهه با هوای سرد، روند تخریب RBC را آغاز میکند؟ (پرانترنی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

الف) مرتبط با تزریق پنی‌سیلین

ب) مرتبط با بیماری لوپوس

ج) ناشی از اتو آنتی‌بادی ضد Rh

د) ناشی از منونوکلئوز عفونی

پاسخ ♦ **کم‌خونی‌های ایمونوهمولیتیک**

آنمی‌های ایمونوهمولیتیک بر اساس نوع آنتی‌بادی و شرایطی که باعث لیز RBC میشه به دو دسته تقسیم می‌شن:

☝ نوع آنتی‌بادی گرم (IgG و IgA) در دمای بدن (۳۷ درجه) به RBC متصل و لیزش می‌کنن؛ علتش یا اولیه و یا ثانویه (به دنبال نئوپلاسم‌های سلول B، لوپوس و داروهایی مثل متیل‌دوپا) است.

✌ نوع آنتی‌بادی سرد (IgM) در هوای سرد (زیر ۳۰ درجه) به RBC متصل شده و باعث لیز آن و کبودی در قسمت‌های انتهایی مثل انگشتان دست و پا و گوش میشه؛ مشابه پدیده‌ی رینود. دو علت مهم نوع سرد، پنومونی‌های حاصل از منونوکلئوز عفونی (EBV) و مایکوپلاسما است.

۶ در بیمار مبتلا به عفونت EBV، لنفوسیت‌های آتیپیک خون محیطی جزء کدام دسته از سلول‌های زیر می‌باشند؟ (پرانترنی شهریور ۹۵- مشترک کشوری)

الف) APC

ب) PMN

ج) +CD4

د) +CD8

پاسخ بیماری منونوکلئوز عفونی با تب، گلودرد و بزرگی لنفنودها همراه است که ویژگی مهم آزمایشگاهیش لنفوسیتوز +CD8 است که به صورت لنفوسیت‌های آتیپیک و بزرگ دیده میشه.

❷ آنمی حاصل کاهش خون‌سازی

۷ آقای ۶۰ ساله‌ای با خستگی طولانی مدت و کاهش وزن مراجعه کرده است. در بررسی آزمایشگاهی آنمی با کاهش سطح آهن و فریتین و افزایش TIBC دارد. کدام مورد اهمیت بیش‌تری دارد؟ (پرانترنی شهریور ۹۷- قطب کرمانشاه)

الف) درمان کم‌خونی فقر آهن و پرکردن ذخایر آهن مغز استخوان

ب) بررسی از نظر کانسرهای گوارشی

ج) الکتروفورز هموگلوبین

د) بیوپسی مغز استخوان

پاسخ ♦ **آنمی فقر آهن**

آنمی فقر آهن شایع‌ترین نوع کم‌خونیه و سه علت مهم داره: ۱- از دست دادن مزمن خون (از راه گوارش و سرطان‌های گوارشی، تناسلی زنان و قاعدگی)، ۲- افزایش نیاز بدن به آهن (بارداری)، ۳- کاهش دریافت آهن (سوء تغذیه). در آنمی فقر آهن علاوه بر کاهش آهن خون، سطح آهن ذخیره یعنی فریتین هم کم میشه، پس

✎ علائم آنمی فقر آهن ☜ خستگی، ضعف و غیره.

✎ یافته‌های آزمایشگاهی آنمی فقر آهن ☜ آنمی هایپوکروم میکروسیتیک + کاهش هموگلوبین و تمام المان‌های مربوط به اندازه‌ی RBC (MCV، MCH، MCHC) + کاهش سطح آهن سرم و فریتین و افزایش TIBC (ظرفیت کلی اتصال آهن).

در دو حالت با دیدن آنمی فقر آهن، ارزیابی گوارشی (خون مخفی در مدفوع و بررسی سرطان گوارشی) ضرورت داره:

۱- آقا در هر سنی

۲- خانم در سن بعد از یائسگی.

سؤال	۵	۶	۷	
پاسخ	د	د	ب	

۸ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید به علت ضعف، خستگی و بی‌حالی مراجعه نموده است در بررسی‌های آزمایشگاهی هموگلوبین ۱۰ و هماتوکریت ۳۱ است، گلبول‌های قرمز مختصری هیپوکروم و میکروسیتیک بوده و سطح فریتین سرم بالا و TIBC پایین است کدامیک از موارد زیر در پاتوژنز این بیماری نقش دارند؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب تهران)

الف) کمبود سطح فولات و B12 سرم

ب) نقص در سنتز و ترمیم DNA

ج) وجود آنتی‌بادی ناشی از مصرف دارو

د) بالا بودن سطح پلاسمایی Hepcidin

پاسخ ◈ آنمی بیماری‌های مزمن

در بیماری‌های مزمن به علت التهاب طولانی و افزایش هپسیدین مثل عفونت‌های میکروبی طولانی (استئومیلیت)، اختلالات ایمنی مزمن (مثل آرتریت روماتوئید) و نئوپلاسم‌ها (لنفوم هوچکین و غیره)، تولید اریتروپویتین کلیوی و خون‌سازی سرکوب می‌شود. آنمی بیماری مزمن، یافته‌های مشابه آنمی فقر آهن دارد با این تفاوت که سطوح آهن ذخیره‌ی مغز استخوان و خون نرمال و یا بالا است.

✎ یافته‌های آزمایشگاهی آنمی بیماری‌های مزمن ☜ آنمی هایپوکروم میکروسیتیک + کاهش هموگلوبین و تمام المان‌های مربوط به اندازه‌ی RBC (MCV، MCH، MCHC) + افزایش سطح فریتین و کاهش TIBC.

این آنمی با درمان بیماری زمینه‌ای و تجویز آهن و اریتروپویتین اصلاح می‌شود.

۹ بیماری با شرح حال الکلیسم مزمن با یک آنمی ماکروسیتیک و ترومبوسیتوپنی مراجعه می‌نماید. خون محیطی بیمار نشان دهنده‌ی تعداد زیادی Macro- ovalocyte و نوتروفیل‌های هیپرسگمانته است. کدامیک از موارد زیر تشخیص این بیمار است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) Anemia of chronic disease

ب) Folic acid deficiency

ج) Iron deficiency anemia

د) Sickle cell anemia

پاسخ ◈ آنمی مگالوبلاستیک

دو علت مهم آنمی مگالوبلاستیک، کمبود فولیک اسید (فولات) و ویتامین B12 است که باعث اختلال در ساخت DNA می‌شود و با سه ویژگی مهم آزمایشگاهی همراهی دارد:

✎ یافته‌های آزمایشگاهی آنمی مگالوبلاستیک ☜ آنمی ماکروسیتیک (RBC تخم‌مرغی و بزرگ با MCV بالای ۱۰۰) + نوتروفیل هایپرسگمانته/ خون‌سازی غیرموثر و در نتیجه پان‌سیتوپنی (کاهش هر سه رده)/ مغز استخوان پر از مگاکاریوسیت.

برای افتراق علت آنمی مگالوبلاستیک میشه از شرح‌حال، معاینه و اندازه‌گیری سطح فولات و B12 استفاده کرد؛ برای مثال اگر بیمار شرح‌حال الکلیسم مزمن مثل این سوال داشت کمبود فولات محتمل‌تره ولی اگر سابقه‌ی جراحی، رزکسیون روده (کمبود فاکتور داخلی و جذب B12) و رژیم گیاه‌خواری مطلق رو داشت به کمبود ویتامین B12 مشکوک می‌شیم.

در کمبود فولات بر خلاف کمبود ویتامین B12، علائم عصبی مثل گزگز مورمور دست و پا و ... نداریم.



سؤال	۸	۹		
پاسخ	د	ب		

۱۰ آقای ۵۰ ساله‌ای با علائم آنمی و ترومبوسایتوپنی مراجعه نموده در اسمیر خون محیطیRBCهای بدشکل مشابه قطره‌ی اشک به همراه پیش‌سازهای نابالغ گرانولوسیتی و اریتروئید به همراه لکوسیتوز خفیف دیده می‌شود. بهترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آنمی میلوفیتیزیک

ب) آنمی آپلاستیک

ج) آنمی مگالوبلاستیک

د) آنمی بیماری‌های مزمن

پاسخ ▽ **آنمی میلوفیتیزیک**

آنمی میلوفیتیزیک به دنبال جایگزینی مغز استخوان با تومور و غیره ایجاد می‌شود، مثل سرطان‌های متاستاتیک، لوسمی، لنفوم، اختلال ذخیره‌ی چربی، مولتیپل میلوم و ...

✎ یافته‌های آزمایشگاهی آنمی میلوفیتیزیک ☜ آنمی + ترومبوسیتوپنی + لکوسیتوز خفیف (سفیدا زیاد درگیر نمی‌شن) + RBCهای بدشکل مثل قطره اشک (Tear drop) *میگن انقدر مغز استخون پُر و خشک می‌شه که اشکش در میاد!* + افزایش پیش‌سازهای نابالغ گلبول‌های قرمز و سفید (لکواریتروبلاستوز).

اختلالات گلبول‌سفید

تکثیر گلبول‌های سفید می‌تواند کم (لکوپنی) و یا زیاد (لکوسیتوز) شود؛ لکوسیتوز در دو حالت واکنشی و یا نئوپلاسمی دیده می‌شود.

۱۱ در بررسی میکروسکوپیک غده‌ی لنفاوی بیماری ساختمان گره لنفاوی حفظ شده و افزایش فولیکول‌های لنفاوی با تنوع در اندازه و شکل مراکز زایا دیده می‌شود. همچنین در مراکز زایا فعالیت فاگوسیتی و میتوزی واضح رؤیت می‌گردد، تمام تشخیص‌های زیر قابل انتظار است، بجز: (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۶- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) مراحل اولیه‌ی عفونت HIV

ب) آرتریت روماتوئید

ج) توکسوپلاسموزیس

د) مونونوکلئوز عفونی

پاسخ **تکثیر واکنشی گلبول سفید**

▽ **لنفادنیت واکنشی (حاد و یا مزمن)**

لنفادنیت (بزرگی گره لنفاوی) واکنشی مزمن به سه شکل دیده میشه:

۱- هایپرپلازی فولیکولی: در التهاب (مثل آرتریت روماتوئید) و یا عفونت مثل HIV و توکسوپلاسموز) دیده می‌شود.

✎ ریخت‌شناسی هایپرپلازی فولیکولی ☜

۱- حفظ ساختمان گره لنفاوی،

۲- تفاوت اندازه و شکل در مراکز زایا و لنفوسیت‌های درون آن،

۳- فعالیت میتوز و فاگوسیتی واضح در مراکز زایا.

۲- هایپرپلازی پاراکورتیکال: حاصل واکنش ایمنی در مناطق سلول T لنفنود در جریان عفونت ویروسی (منونوکلئوز عفونی)، واکسن آبله و داروها.

۳- هیستوسیتوز سینوسی: در گره لنفاوی حوالی توده‌های سرطانی و برای تخلیه‌ی آن‌ها دیده می‌شود.

تکثیر نئوپلاسمی گلبول سفید

نئوپلاسم‌های گلبول سفید به دو دسته‌ی لنفوئیدی (هوچکین، پلاسماسلی و ...) و میلوئیدی (لوسمی میلوئید حاد، اختلال میلوپرولیفراتیو و ...) تقسیم می‌شوند.

مهم‌ترین روش افتراق انواع لوسمی و لنفوم با کمک آزمایشات، لام خون محیطی و بررسی‌های ایمونوفنوتیپی و ژنتیکی است.

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	الف	د		

۱۲ کدام‌یک از موارد زیر به نفع پیش‌آگهی بهتر در لوکمی لنفوبلاستیک حاد (ALL) محسوب می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) هایپودیپلوئیدی

ب) لکوسیتوز شدید

ج) سن ۱۰-۲ سال

د) درگیری CSF

پاسخ: لوسمی لنفوبلاستیک حاد (ALL) و لنفوم لنفوبلاستیک

لوسمی حاد شروع ناگهانی داره و بیش‌تر بیماران طی سه ماه به پزشک مراجعه می‌کنند. بیمار مبتلا به لوسمی حاد از خستگی (به دلیل آنمی)، تب (نوتروپنی و عفونت)، خونریزی (ترومبوسیتوپنی) و درد استخوانی شکایت داره. لنفادنوپاتی، اسپلنومگالی، هپاتومگالی و تظاهرات CNS در ALL شایع‌تر از AML است.

ریخت‌شناسی: لنفوبلاست با کروماتین خشن و متراکم، یک یا دو هستک و سیتوپلاسم اندک بدون گرانول / میلوبلاست اغلب پراکسیداز مثبت و گاهی دارای Auer rod.

سه فاکتور در ALL با پیش‌آگهی خوب همراه است

۱- سن ۲ تا ۱۰ سال

۲- هایپرپلوئیدی

۳- ترانسلوکاسیون t(۱۲,۲۱)

پنج فاکتور در ALL با پیش‌آگهی بد همراه است

۱- سن کم‌تر از ۲ یا بیش‌تر از ۱۰ سال

۲- جنس مذکر

۳- لکوسیتوز شدید در ابتدای تشخیص

۴- شواهد مولکولی از پایداری بیمار بعد از ۲۸ روز از شروع درمان

۵- تغییرات ژنتیکی مثل حضور BCR-ABL و یا فیوژن ژن MLL.



۱۳ یک مرد ۶۰ ساله‌ای با شرح حال سه هفته‌ای از بزرگی غدد لنفاوی در گردن و زیربغل مراجعه کرده است. CBC بیمار نشان دهنده‌ی آنمی خفیف و لکوسیتوز 30,000/mL است. بیش از ۸۰ درصد گلبول‌های سفید لنفوسیت‌های کوچک و بالغ هستند. کدامیک از تشخیص‌های زیر برای این بیمار مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) Acute Lymphoblastic leukemia

ب) Infectious mononucleosis

ج) Chronic Myelogenous leukemia

د) Chronic Lymphocytic leukemia

پاسخ: لوسمی لنفوسیتیک مزمن (CLL) و یا کوچک (SLL)

CLL با افزایش لنفوسیت‌های خون (بیشتر از چهارهزار در هر میکرولیتر) مشخص می‌شه.

علائم و یافته‌های بالینی CLL ← بی‌علامتی، خستگی‌پذیری، کاهش وزن، لنفادنوپاتی منتشر و هپاتواسپلنومگالی.

یافته‌های آزمایشگاهی و ریخت‌شناسی CLL ← لنفوسیتوز بالای ۴ هزار؛ بالای ۸۰٪ آن‌ها لنفوسیت‌های بالغ، کوچک و گرد + سلول‌های پاره شده یا Smudge cell / آنمی و ترومبوسیتوپنی خفیف/ مراکز تکثیر (مراکز فعال میتوزی)

ایمونوفنوتایپینگ CLL ← شاخص‌های اصلی لنفوسیت B (CD19 و CD20 و CD23) CD5 +

سؤال	۱۲	۱۳		
پاسخ	ج	د		

۱۴ بیمار ۳۷ ساله‌ای با علائم گوارشی و کاهش وزن شدید مراجعه کرده است. در آندوسکوپی پولیپ‌های فراوان در روده‌ی کوچک مشاهده شده است. بررسی میکروسکوپی پولیپ‌ها ارتشاح شدید لنفوسیتی را در مخاط نشان می‌دهد. ایمونوهیستوشیمی نمونه برای مارکرهای CD۵، Cyclin D۱، CD۲۰، CD۱۹ مثبت است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) Marginal Zone lymphoma

ب) Follicular lymphoma

ج) Mantle cell lymphoma

د) Diffuse large B- cell lymphoma

پاسخ **لنفوم مانتل سل یا Mantle cell**

لنفوم مانتل سل منشأ لنفوسیت B داره و از ویژگی‌های تشخیصی و مهمش، درگیری گوارشی به صورت پولیپ‌های متعدد لوله‌ی گوارش (پولیپوز لنفوماتوئید) در کنار درگیری مغز استخوان و گره لنفاوی است.

علائم و یافته‌های بالینی مانتل سل ← مشابه CLL به همراه درگیری گوارشی پولیپ‌دار!

ریخت‌شناسی مانتل سل ← الگوی منتشر یا ندولار سلول‌های B نئوپلاستیک؛ بزرگ‌تر از لنفوسیت طبیعی، دارای هسته‌ی نامنظم و هستک ناواضح.

ایمونوفنوتایپینگ مانتل سل ← شاخص‌های اصلی لنفوسیت B (CD19 و CD20) + CD5 / جهش و جابجایی ژن Cyclin D1

افتراق مانتل سل از CLL با کمک این سه ویژگی راحت میشه:

۱- پولیپ گوارشی

۲- جهش Cyclin D1

۳- فقدان مراکز تکثیر

۱۵ در نمای میکروسکوپیک توده شکمی سریعاً بزرگ شونده در یک نوجوان، صفحات سلول‌های توموری با سایز متوسط، هسته‌ی گرد و چندین هستک با مقدار متوسط سیتوپلاسم بازوفیل دیده می‌شوند. در بین آن‌ها تعدادی ماکروفاژ که دبری‌های هسته‌ای بلع کرده و نمای آسمان پرستاره را ایجاد نموده‌اند، مشهود هستند. میتوز و آپوپتوز فراوان است. سلول‌ها برای CD۲۰، CD۱۹، CD۱۰ و BCL۶ مثبت هستند. اختلال در کدام ژن با ضایعه همراهی دارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

الف) MYC on chromosome 8

ب) BCL2 on chromosome 14

ج) Cyclin D1 on chromosome 11

د) NOTCH1 on chromosome 12

پاسخ **لنفوم بورکیت** -

لنفوم بورکیت بیشترین تمایل رو برای درگیری بافت‌های خارج گرهی (اکسترانودال) داره، برای مثال به صورت توده‌هایی در فک و یا سیستم گوارش ظاهر میشه.

ریخت‌شناسی بورکیت ← نمای آسمان پر ستاره یا Starry sky / سلول‌های توموری یک‌دست و مُنوتون با سایز متوسط، دارای هسته‌ی گرد و چند هستک واضح (۲ تا ۵) + سیتوپلاسم بازوفیل یا آموفیل با واکوئل‌های چربی فراوون / سرعت میتوز و آپوپتوز زیاد و در نتیجه تعداد زیادی ماکروفاژ بافتی که آت و آشغال‌هارو بلعیدن (همون آسمون پر ستاره).



ایمونوفنوتایپینگ بورکیت ← شاخص‌های اصلی لنفوسیت B (CD19 و CD20) + CD10+ BCL6

تغییر ژنتیکی بورکیت ← ترانسلوکاسیون‌های ژن MYC کروموزوم ۸ به صورت t(8,2)، t(8,14) و t(8,22)

لنفوم بورکیت با EBV ارتباط داره.

سؤال	۱۴	۱۵		
پاسخ	ج	الف		

پاسخ مولتیپل میلوما (MM)

مولتیپل میلوم یکی از شایع‌ترین بدخیمی‌های لنفاوی و همینطور پلاسماسلیه که به دنبال افزایش تکثیر پلاسماسل در مغز استخوان و ضایعات لیتیک استخوانی ایجاد میشه. در مولتیپل میلوم سطح پروتئین M که بیشتر شامل IgG و IgA هست زیاد میشه و همینطور مقدار زیادی پروتئین بنزجونز از طریق کلیه دفع میشه، پس:

یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی مولتیپل میلوم ← افزایش پلاسموسیت‌های بالغ و نابالغ در مغز استخوان (بیش از ۳۰٪ سلولاریته‌ی مغز استخوان)؛ دارای هستک برجسته و واضح و گرانول‌های محتوی ایمونوگلوبین + افزایش پروتئین M در سرم و بنزجونز در کلیه + نارسایی کلیه (افزایش اوره و کراتینین) + ضایعات لیتیک استخوانی (به خصوص در مهره و دنده‌ها) + هایپرکلسمی، کم‌خونی، ESR بالا.

یافته‌های بالینی مولتیپل میلوم ← خستگی، ضعف، شکستگی و درد استخوانی، نارسایی کلیه، عفونت مکرر (به علت اختلال ایمونوگلوبین)، علائم مربوط به هایپرویسکوزیته. این آقا همه‌ی ویژگی‌های مولتیپل میلوم رو داره، حتی سن شایع ابتلا به مولتیپل میلوم که حوالی ۶۰ و ۷۰ هست رو هم داره 😎

لنفوم لنفوپلاسماسیتیک نوع خاصی از نئوپلاسم‌های پلاسماسلیه که دو تفاوت مهم با مولتیپل میلوم داره:

۱- مقادیر زیاد IgM

۲- نداشتن ضایعات لیتیک استخوانی

پاسخ لنفوم هوچکین

منشأ لنفوم هوچکین، لنفوسیت‌های B مرکز زایا است و مثل لنفوم بورکیت با EBV ارتباط نزدیکی دارد. مهم‌ترین راه افتراق لنفوم هوچکین از غیرهوچکین، شناسایی سلول‌های رید- اشترنبرگ (RS) یا چشم جغدی (سلول دو هسته‌ای مشابه شکل روبرو) در زمینه‌ی سلول‌های واکنشی است. لنفوم هوچکین به پنج دسته تقسیم میشه، که همگی به جز نوع Predominance lymphocyte در دسته‌ی کلاسیک قرار می‌گیرن، این پنج دسته:

۱- ندولار اسکلروز (شایع‌ترین)

۲- سلولاریته‌ی mixed

۳- غنی از لنفوسیت Rich lymphocyte

۴- کمبود لنفوسیت یا lymphocyte depletion

۵- برتری لنفوسیت یا Predominance lymphocyte

۱۶ مرد ۶۵ ساله‌ای با تب، ضعف و بی‌حالی مراجعه نموده که ESR معادل ۱۱۰ همراه با آنمی خفیف، افزایش اوره و کراتینین خون و افزایش واضح IgG سرم داشته، در اسکن استخوان چند کانون لیتیک در مهره، دنده و ران دیده می‌شود. در نمونه‌برداری سوزنی از یکی از این ضایعات مشاهده‌ی کدام نمای ریزبینی محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب مشهد)

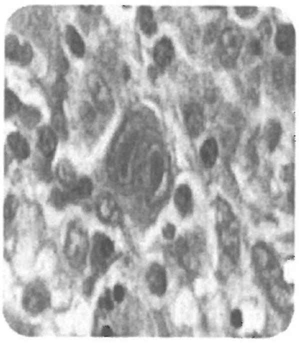
الف) تعداد فراوان پلاسموسیت‌های بالغ و نابالغ

ب) مخلوطی از پلاسموسیت‌های بالغ و لنفوسیت‌های درشت آتیپیک

ج) سلول‌های درشت آتیپیک با تشکیل مقاطع غددی

د) سلول‌های درشت با هسته‌های برجسته از نوع سلول رید اشترنبرگ

۱۷ آقای ۳۰ ساله با شکایت تب، کاهش وزن و تعریق شبانه مراجعه کرده است. در معاینه لنفادنوپاتی گردنی دارد. در بیوپسی غده لنفاوی تصویر زیر مشاهده می‌شود. تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)



الف) لنفوم بورکیت

ب) لنفوم هوچکین

ج) لنفوم سلول منتل

د) مالتیپل میلوما

سؤال	۱۶	۱۷		
پاسخ	الف	ب		

بیمـار مبتـلا بـه لنفـوم هوچکیـن بـا علائمـی مثـل تـب، کاهـش وزن، تعریـق و بزرگی غـدد لنفـاوی مراجعـه می‌کنـه.

✎ ایمنوفنوتایپینـگ انـواع کلاسـیک لنفـوم هوچکیـن ☜ در موارد کلاسـیک CD15 و CD30 رو بـروز میـدن ولـی CD45 و شـاخص‌های اصلـی سـلول B (۲۰ و ۱۹) و سـلول T رو نمی‌تونـن بـروز بـدن.

۱۸ در بررسی میکروسکوپی غده‌ی لنفاوی بالای ترقوه‌ی چپ آقای ۳۶ ساله‌ای که با تب، کاهش وزن و کم‌خونی مراجعه کرده سلول‌هایی بزرگ دارای هسته‌ی منفرد و چند لوبی همراه با هستک‌های کوچک و متعدد و سیتوپلاسم فراوان که در گوشه‌ای جمع شده و هسته را در یک فضای خالی (لاکونا) قرار داده مشاهده می‌شود. بافت لنفاوی در گیر توسط نوارهای کلاژنی به ندول‌هایی تقسیم شده، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵-قطب تهران)

الف) لنفوم هوچکین با برتری لنفوسیت

ب) لنفوم هوچکین اسکلروز ندولار

ج) لوسمی سلول مودار

د) لنفوم منتشر سلول B بزرگ

پاسخ لنفوم هوچکین ندولار اسکلروزیس

شـایع‌ترین نـوع لنفـوم هوچکینـه کـه بیشـتر جوونـا و لنفنودهـای گـردن و حوالیش رو درگیـر می‌کنـه؛ مثـل سـوپراکلاویکولار و مدیاسـتن، دقیقاً مثـل ایـن آقای ۳۶ سـاله.

✎ ریخت‌شناسـی نـدولار اسـکلروزیس ☜ در نمـای میکروسـکوپی: نـوع لاکونـار سـلول‌های ریـد اشـترنبرگ؛ سـلول بـزرگ و دارای هسـته‌ی منفـرد و چندلوبـی بـا چنـد هسـتک کوچولـو کـه توسـط سیتوپلاسـم فـراوان، یـه گوشـه داخـل فضـای خالـی‌ای بـه اسـم لاکونـا گیـر کـرده/ در نمـای ماکروسـکوپی: بافـت لنفـاوی بـا نوارهـای کلاژنـی بـه چنـد نـدول تقسـیم شـده و یـه جورایـی راه‌راه دیـده میشـه!

۱۹ در نمـای میکروسـکوپی غـده‌ی لنفـاوی گردنـی بیمـاری، تعـدادی سـلول popcorn دیـده شـد. کدامیک از انـواع لنفـوم هوچکیـن بیش‌تـر مطـرح اسـت؟ (پره‌انترنـی شـهریور و اسـفند ۹۵- قطـب اهـواز و شـهریور ۹۶- مشـترک کشـوری)

الف) Mixed Cellularity

ب) Nodular Sclerosis

ج) Lymphocyte Predominance

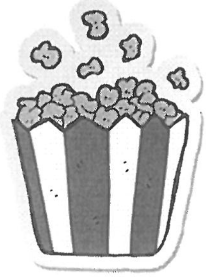
د) Lymphocyte Depletion

پاسخ لنفوم هوچکین با برتری لنفوسیت یا Predominance lymphocyte

ایـن نـوع لنفـوم هوچکیـن بیشـتر بـا لنفادنوپاتـی گردنـی یـا زیربغلـی ایزولـه خـودش رو نشـون میـده.

✎ ریخت‌شناسـی Predominance lymphocyte ☜ در نمـای میکروسـکوپی: نـوع لنفوهیسـتوسـیتی (L&H) سـلول‌های رید اشـترنبرگ؛ سـلول بزرگ دارای هسـته‌ی ظریف و چندلوبـی و متـورم دقیقـاً مشـابه پاپ‌کـورن (Pop corn) کـه در نمـای ماکروسـکوپی درون ندول‌هـای بـزرگ و در کنـار سـلول‌های B کوچولـو و در حـال اسـتراحت نشسـتن - + سـلول‌های واکنشـی دیگـه مثـل ائوزینوفیـل، نوتروفیـل و پلاسـما سـل رو یا نـداره یا خیلی کـم داره.

✎ ایمنوفنوتایپینـگ Predominance lymphocyte ☜ درسـت بـر عکـس انـواع کلاسـیک لنفـوم هوچکیـن، شـاخص‌های اصلـی سـلول B (معمـولاً CD20) رو بـروز میـدن ولـی CD15 و CD30 رو بیـان نمی‌کننـد.



هوچکین با برتری لنفوسیت

سؤال	۱۸	۱۹		
پاسخ	ب	ج		

پاسخ ◈ **نئوپلاسم‌های لنفاوی متفرقه**

❶ لوسمی سلول مودار (Hairy cell leukemia) یک لوسمی سلول B است که با سلول‌های مودار (استطاله‌های ستوپلاسمی ظریف) و دارای شاخص‌های سلول B (CD19 و CD20) و CD103 و CD11C مشخص میشه. لوسمی سلول مودار به علت ارتشاح مغز استخوان و طحال معمولاً با پان‌سیتوپنی و اسپلنومگالی همراهی داره.

سه نئوپلاسم مشتق از سلول T رو هم ببین:

❷ مایکوزیس فونگوئیدس یک نئوپلاسم پوستی مشتق از سلول T نئوپلاستیک CD4+ است که به صورت ضایعات پوستی قرمز رنگ شروع شده و کم‌کم به سمت پلاک و تومور پیشرفت می‌کند. در پوست مبتلا، سلول‌های T بدخیم به علت چین‌خوردگی‌های غشای هسته (Convoluted) به صورت چروکیده و cerebriform دیده می‌شوند.

❸ لوسمی/ لنفوم سلول T بزرگسالان مشابه مایکوزیس فونگوئیدس نئوپلاسم CD4+ Tcell است که به علت عفونت رتروویروسی به اسم HTLV1 ایجاد می‌شود. سلول‌های بدخیم علاوه بر CD4+، اکثراً CD25 را هم بیان می‌کنند. علائم بیمار مبتلا شامل لنفادنوپاتی، هپاتواسپلنومگالی، هایپرکلسمی و ضایعات پوستی است.

❹ لنفوم سلول T محیطی، نئوپلاسم سلول‌های T عملکردی و خیلی مهاجم است.

بریم سراغ نئوپلاسم‌های میلوئیدی

نئوپلاسم‌های میلوئیدی به سه دسته‌ی کلی تقسیم میشن:

۱- لوسمی‌های میلوئید حاد (AML)

۲- اختلالات میلوپرولیفراتیو مزمن (CML و ...)

۳- سندرم‌های میلودیسپلاستیک (MDS)

پاسخ ◈ **لوسمی میلوئید حاد یا AML**

طراح‌پسندترین نوع AML، نوع پرومیلوسیتی حاد است که بیمار با علائمی مثل خستگی، رنگ‌پریدگی و خونریزی غیرطبیعی و عفونت مراجعه می‌کند. در نوع پرومیلوسیتی جهش‌های ژنتیکی به خصوص ترانسلوکاسیون t(15,17) باعث تکثیر بیش از حد رده‌ی میلوئید می‌شود:

ریخت‌شناسی AML در مغز استخوان: افزایش پرومیلوسیت و میلوبلاست (بیش‌تر ۲۰٪ کل سلول‌ها)؛ میلوبلاست سلولی با کروماتین هسته‌ای ظریف و دارای سه تا پنج هستک و گرانول‌های آزروفیلیک ظریف + Auer Rod؛ میله‌های قرمز رنگی که مختص AML پرومیلوسیتیه.

---

⑳ آقای ۷۰ ساله‌ای با ضعف و بی‌حالی مراجعه کرده است. در اسمیر خون محیطی، سلول‌های لوسمیک با زوائد سیتوپلاسمی ظریف دیده می‌شود. در بررسی بیش‌تر با رنگ‌آمیزی ایمونوهیستوشیمی شاخص‌های اصلی لنفوسیت‌های B و CD۱۱C و CD۱۰۳ بر روی سلول‌های لوسمیک مثبت می‌شود. کدام عبارت زیر در مورد بیمار صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵-قطب کرمان)

الف) اسپلنومگالی دیده نمی‌شود.

ب) لکوسیتوز شایع است.

ج) لنفادنوپاتی شایع است.

د) ارتشاح مغز استخوان دیده می‌شود.

㉑ بیمار مرد ۳۰ ساله‌ای که به دنبال ضعف شدید، دچار خون‌ریزی ناگهانی گوارشی شده است. در نمونه‌ی خون محیطی وی، تعداد زیادی گلبول سفید دیده می‌شود که هسته‌های بزرگ، کروماتین ظریف، هستک‌های متعدد و گرانول‌های سیتوپلاسمی فراوان با تشکیل Auer rod دارند. بهترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) Acute lymphoblastic leukemia

ب) Burkitt lymphoma

ج) Acute promyelocytic leukemia

د) Lymphoplasmacytic lymphoma

سؤال	۲۰	۲۱		
پاسخ	د	ج		

۲۲ آقای ۵۰ سالهای با سابقهی چند ماهه ضعف و بیحالی بهعلاوه کاهش وزن و درد شکم تحتبررسی قرار گرفت. در شمارش سلولهای خونی به عمل آمده، افزایش تعداد لکوسیتها در حدود ۱۵۰/۰۰۰ عدد در میکرولیتر مشاهده شد. در بررسیهای مولکولی انجام شده BCR- ABL t (9;22) شناسایی شد. کدام تشخیص مطرح میگردد؟ (پرهانترنی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) لنفوم بورکیت (BL)

ب) لنفوم فولیکولار (FL)

ج) لوسمی میلوئید مزمن (CML)

د) لوسمی لنفو بلاستیک حاد (ALL)

پاسخ **اختلالات میلوپرولیفراتیو مزمن**

این گروه بیماریها هم خود به چهار دستهی اصلی تقسیم میشن:

۱- لوسمی میلوئید مزمن (CML)

۲- پلیسیتمی ورا

۳- میلوفیبروز اولیه

۴- ترومبوسیتوپنی اساسی؛ که CML طراحپسندترینشونه

CML معمولاً همیشه با ترانسلوکاسیون t (9,22) یا کروموزوم فیلادلفیای معروف همراهه که باعث فیوژن و اتصال ژن BCR-ABL میشه و تکثیر پیشسازهای میلوئید رو زیاد و مغز استخوان رو پرسلول میکنه، ولی به علت خونسازی غیر موثر، خونسازی در طحال تحریک و در نتیجه اسپلنومگالی ایجاد میشه.

علائم بالینی CML ← علائم غیراختصاصی مثل کاهش وزن، ضعف و خستگیپذیری + احساس سنگینی در شکم به علت اسپلنومگالی

یافتههای آزمایشگاهی و ریختشناسی CML ← لکوسیتوز (WBC معمولاً بیشتر از ۱۰۰ هزار) + افزایش پلاکتها + حضور میلوبلاستها به میزان کمتر از ۵٪ در لام خون محیطی: افزایش بازوفیل و ائوزینوفیل و همینطور نوتروفیل، متامیلوسیت و میلوسیت./ در مغز استخوان: افزایش سلولاریته به علت هایپرپلازی پیشسازهای گرانولوسیتی، مگاکاریوسیتی و سلولهای فاگوسیتکننده. درست مثل این آقا، هرجا BCR-ABL و t(9,22) دیدی درجا بزن CML.

خونین و مالین شدی ولی تست تمرینی یادت نره.

یک روز بر گونهی این مملکت یک بوسه
و بالای سرش یک یادداشت میگذارم و میروم:
آنچنان زیبا خوابیدهای
که دلم نیامد بیدارت کنم ...
عزیز نسین

سؤال	۲۲			
پاسخ	ج			

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
ریه	مهم	۰ ۵

ریه رو با بررسی بیماری‌های انسدادی ریه در چهار دسته شروع می‌کنیم:

۱- آمفیزم، ۲- برونشیت مزمن، ۳- آسم، ۴- برونشکتازی

پاسخ آمفیزم

آمفیزم به دنبال اتساع غیرطبیعی و دائمی مجاری هوایی بعد از برونشیول انتهایی و تخریب بدون فیبروز دیواره‌ی بین آلوئولی و فضاهای هوایی ایجاد میشه. مهم‌ترین علامت آمفیزم تنگی نفس و هیپرونتیلاسیونه (تقریباً هیچوقت تنهایی سیانوز نمیده!). معروف‌ترین اتیولوژی آمفیزم، سیگار و کمبود آلفا-۱ آنتی‌تریپسینه. آمفیزم بر اساس آناتومی قسمت درگیر، به چهار دسته تقسیم میشه:

پاسخ ❶ آمفیزم مرکز آسینی یا Centiacinar: شایع‌ترین نوع آمفیزم در سیگاری بدون کمبود آلفا تریپسینه که معمولاً لوب‌های فوقانی رو درگیر می‌کنه؛ آمفیزم مرکز آسینی قسمت پروگزیمال آسینی رو می‌گیره ولی کار به کار آلوئول‌های فامیل دور و دیستال نداره!

سیگار با افزایش التهاب (القای تجمع نوتروفیل، ماکروفاژ و ...) و رهایی عوامل تخریبی (مثل رادیکال آزاد، الاستاز و ...) باعث آسیب ریه میشه.

❷ آمفیزم تمام آسینار (پان‌لبولار یا پان‌آسینار): شایع‌ترین نوع آمفیزم در فرد ناقص و مبتلا به کمبود آلفا-۱ آنتی‌تریپسین که معمولاً لوب‌های تحتانی ریه رو به صورت یک‌سره از پروگزیمال (برونشیول تنفسی) تا دیستال و آلوئول درگیر می‌کنه.

پاسخ ❸ آمفیزم دیستال آسینار یا پاراسپتال: معمولاً برخلاف نوع مرکزی، دیستال رو می‌گیره و کاری به پروگزیمال نداره. آمفیزم دیستال در مجاورت پلور و نواحی دارای فیبروز، اسکار و آتلکتازی، ایجاد میشه و فضاهای بزرگ هوایی به نام بول رو ایجاد می‌کنه که زمینه‌ساز پنوموتوراکس خودبخودی تو جوونا میشه.

❹ آمفیزم نامنظم: شایع‌ترین نوع آمفیزم و معمولاً بی‌علامت است. همیشه با اسکار همراهی دارد.

---

① کمبود آنتی‌تریپسین در پاتوژنز کدام بیماری مؤثر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵-قطب اصفهان)

الف) آمفیزم
ب) برونشیت مزمن
ج) آسم
د) برونشکتازی

② معمول‌ترین فرم آمفیزم که به دنبال مصرف سیگار و بدون وجود کمبود مادرزادی آلفا یک- آنتی‌تریپسین مشاهده می‌گردد به کدامیک از اشکال زیر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب مشهد)

الف) با ابتلای بخش دیستال آسینوس
ب) با ابتلای یکنواخت کامل آسینوس
ج) با ابتلای بخش مرکزی آسینوس
د) با ابتلای نامنظم آسینوس

③ در بررسی ریه‌ی بیمار جوانی با پنوموتوراکس‌های متعدد خودبخودی: آسینی‌های نرمال پروگزیمال + فضاهای هوایی متعدد بزرگ مرتبط با هم در زیر پلورا دیده می‌شود که در محاذات بافت همبند تیغه‌ی لبولی است. نوع آمفیزم احتمالی؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب شیراز و کرمانشاه)

الف) distal acinar
ب) irregular
ج) centriacinar
د) panacinar

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	الف	ج	الف	

۴ در بیوپسی برونش مرد مسن سیگاری با سرفه و تنگی نفس: هیپرپلازی و هیپرتروفی غدد زیر مخاطی + افزایش سلول‌های گابلت و متاپلازی اسکواموس. این تغییرات با کدام تشخیص زیر مطابقت دارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

الف) Bronchial asthma

ب) Emphysema

ج) Chronic bronchitis

د) Bronchiectasis

پاسخ برونشیت مزمن

برونشیت مزمن بیماری مخصوص سیگاریا و شهرای آلوده است، مثل تهرانیا! مهم‌ترین علامت بالینی برونشیت مزمن، سرفه‌ی خلط‌دار مزمن (حداقل سه ماه در سال برای کمِ کم دو سال) و مهم‌ترین ویژگی ریخت‌شناسیش کُلُفتی لایه‌ی زیرمخاطی مجاری هوایی بزرگ (هایپرپلازی) و در نتیجه افزایش ترشح موکوسه. این افزایش زیرمخاط نسبت به جدار راه هوایی با افزایش اندکس رید (Reid index) مشخص میشه.

از سایر ویژگی‌های برونشیت مزمن میشه به درگیری مجاری کوچکتر یعنی برونشیولیت مزمن اشاره کرد که با متاپلازی سلول گابلت، التهاب، فیبروز و تجمع موکوس پلاگ همراهی داره.

۵ T helperها در پاتوژنز کدام بیماری دخیل هستند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

الف) آسم

ب) آمفیزم

ج) برونشیت مزمن

د) برونشکتازی

پاسخ آسم

آسم با التهاب مزمن و انسداد برگشت‌پذیر و متناوب راه‌های هوایی همراهی داره و درنتیجه بیمار آسمی حملات دوره‌ای تنگی‌نفس، خس‌خس سینه و سرفه رو تجربه می‌کنه، که در بین حملات معمولاً علامتی نداره. در پاتوژنز آسم خیلی از سلول‌های التهابی نقش دارند که مهم‌ترینش سلول T helper2 یا TH2 است.

۶ در بررسی خلط یک بیمار مبتلا به تنگی نفس، تعداد قابل توجهی کریستال شارکولیدن همراه با Curschmann Spirals مشاهده شده است. کدام تشخیص زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Sarcoidosis

ب) Silicosis

ج) Bronchiectasis

د) Asthma

پاسخ ریخت‌شناسی آسم مهم‌ترین یافته‌ی ماکروسکوپی آسم، انسداد مجاری هوایی با موکوس پلاگ‌های غلیظ و حاوی اسپایرال کورشمن یا Curschmann's spirals (حلقه‌های اپی‌تلیوم کنده‌شده) و کریستال شارکو-لیدن (پروتئین‌های حاصل از ائوزینوفیل) است + تغییرات مربوط به ریمدلینگ و شکل‌گیری مجدد راه‌های هوایی (شامل افزایش ضخامت مجاری ، فیبروز زیر غشاء پایه و ...).

۷ بیمار مردی است ۲۸ ساله که به علت نازایی مورد بررسی قرار گرفته است. سابقه‌ی سرفه‌های خلط‌دار و سینوزیت مزمن وجود دارد. احتمال کدامیک از بیماری‌های ریوی زیر در بیمار بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب اهواز)

الف) آسم

ب) برونشکتازی

ج) آمفیزم

د) آتلکتازی

پاسخ برونشکتازی

برونشکتازی یا اتساع دائمی مجاری هوایی (تا سطح فضای پلور) دو رکن اصلی داره: انسداد و عفونت مزمن، در نتیجه بیمار با سرفه‌ی مزمن و شدید همراه با خلط چرکی و بدبو مراجعه می‌کنه. یکی از طراح‌پسندترین شرایط مستعدکننده‌ی برونشکتازی، بیماری فیبروز کیستیکه که بیمار مفلوک اگر مثل این سوال آقا بود، علاوه بر درگیری ریوی، نازایی هم داره.

در موارد مزمن علاوه بر اتساع مجاری هوا، فیبروز اطراف برونشی هم دیده میشه.

سؤال	۴	۵	۶	۷
پاسخ	ج	الف	د	ب

پاسخ سندرم دیسترس تنفسی حاد یا ARDS

در ARDS، به دنبال آسیب منتشر آلوئولی در زمینه‌ی آسپیراسیون، عفونت و … بیمار نارسایی پیشرونده‌ی تنفسی را تجربه می‌کند. نوتروفیل کارگردان اصلی و حضور غشاهای هیالن مهم‌ترین تغییر ریخت‌شناسی ARDS است.

ریخت‌شناسی ARDS ☜ در فاز حاد احتقان مویرگی، نکروز پوشش آلوئول، ادم و خونریزی بافت بینابینی، حضور نوتروفیل و غشای هیالن و در مراحل پیشرفته و فاز ارگانیزاسیون تکثیر شدید پنوموسیت‌های تیپ II و فیبروز.

پاسخ پنوموکونیوز

پنوموکونیوز در واقع واکنش غیرنئوپلاستیک ریه در مقابل تنفس غبار معدنیه که سه بیماری شغلی مهم رو شامل میشه.

❶ آنتراکوز ریوی که بیماری کارگران معدن زغال سنگ و یه جورایی کبریت بی‌خطره!

❷ سیلیکوز معمولاً در کارگرای معادن سنگِ سخت به دنبال تماس با سیلیس دیده میشه (چه با کلاس!). بیمار سیلیکوزی استعداد بیشتری برای ابتلا به سِل داره.

❸ آزبستوز که از اسمش تماس با آزبست داد میزنه، با مزوتلیوم بدخیم ریه و کارسینوم ریه و حنجره همراهی داره.

التهاب ریه یا پنومونیت که با فیبروز منتشر همراهی داره، در مواردی به دنبال پرتوتابی و تماس با داروهایی مثل آمیودارون (پرتوتابی) و بلئومایسین (ضدسرطان) هم می‌تونه ایجاد بشه.

پاسخ سارکوئیدوز

سارکوئیدوز یک بیماری مولتی ارگان است که با گرانولوماتوز غیرپنیری و لنفادنوپاتی نافی یا هیلار دوطرفه‌ی ریه مشخص می‌شود. سارکوئیدوز علاوه بر درگیری ریه، می‌تواند با علائم پوستی، چشمی و هپاتواسپلنومگالی مشخص شود.

یافته‌های پاراکلینیکی سارکوئیدوز ☜ ریه: لنفادنوپاتی دوطرفه‌ی هیلار یا نافی ریه، لنفادنوپاتی محیطی/ پوست: ندول اریتماتو یا اریتم ندوزوم روی ساق پا (مشابه این سوال)/ درگیری چشم و مجاری اشکی/ بزرگی کبد یا طحال.

ریخت‌شناسی سارکوئیدوز ☜ گرانولوم اپی‌اتلیومی غیرپنیری (غیرکازئیفیه) + اجسام شومن (تجمع لایه‌ای کلسیم و پروتئین) + اجسام آستروئید (انکلوزیون ستاره‌ای در سلول‌های غول‌پیکر و Giant)

نکروز پنیری، مشخصه‌ی سل است که به هیـــــچ عنوان در سارکوئیدوز دیده نمی‌شود. سرفه و کاهش وزن مزمن دو ویژگی مهم سل است.

---

۸ خانم ۵۷ ساله‌ای به دنبال عفونت گرم منفی (sepsis) دچار دیسترس تنفسی شده است و احتمال ARDS مطرح گردیده است که برای وی اقدامات درمانی و حمایتی انجام می‌شود. کدام یافته‌ی پاتولوژیک در نمونه‌ی ریه‌ی بیمار می‌تواند به نفع تشخیص فوق باشد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴-قطب زنجان)

الف) التهاب گرانولوماتوز

ب) فیبروز بینابینی

ج) انفیلتراسیون شدید نوتروفیلی داخل آلوئولی

د) غشای هیالین

۹ کدامیک از موارد زیر باعث افزایش احتمال بروز مزوتلیوم بدخیم در ریه می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطب اهواز)

الف) زغال سنگ

ب) سیلیکا

ج) آزبست

د) سرب

۱۰ آقای ۳۰ ساله‌ای با سرفه‌ی خشک، تب، خستگی و ندول‌های دردناک قرمز رنگ بر سطح قدامی ساق‌ها مراجعه کرده که در بیوپسی ریه گرانولوم‌های غیرنکروزه با اجسام آستروئید مشاهده شده است. مناسب‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی خرداد۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) پنومونی افزایش حساسیتی

ب) سیلیکوز

ج) سارکوئیدوز

د) سل ارزنی

سؤال	۸	۹	۱۰	
پاسخ	د	ج	ج	

۱۱ فردی با سابقه‌ی اسپلنکتومی دچار تب بالا، لرز، درد قفسه‌ی صدری و سرفه‌ی خلط‌دار موکوسی چرکی گردیده است. بررسی خلط رنگ‌آمیزی شده با گرم، حضور نوتروفیل‌های فراوان حاوی دیپلوکوک‌های گرم مثبت را نشان می‌دهد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطب تهران)

الف) پنومونی لژیونلاپنوموفیلیا

ب) پنومونی هموفیلوس آنفلوانزا

ج) پنومونی کلامیدیایی

د) پنومونی پنوموکوکی

۱۲ خانمی ۶۷ ساله با علائم پنومونی مراجعه کرده که دو هفته پیش هم در بیمارستان بستری بوده است. در بررسی‌های آزمایشگاهی به‌عمل‌آمده احتمال یافتن کدام پاتوژن کم‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) انتروباکتریاسه

ب) سودومونا

ج) استاف اورئوس

د) استرپتوکوک پنومونیه

۱۳ آقایی با علائم تب، سرفه و دفع خلط مراجعه نموده است. در بررسی میکروسکوپی بافت ریه، اگزودای کف‌آلود صورتی در داخل خانه‌های شنی مشاهده می‌شود. که در رنگ‌آمیزی نقره، کیست‌های گرد تا فنجانی شکل (به قطر ۴ تا ۱۰ میکرون) به چشم می‌خورد. احتمال عفونت با کدام میکروارگانیسم زیر در این بیمار بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب کرمان)

الف) ویروس سیتومگال

ب) پنوموسیستیس

ج) هیستوپلاسما کپسولاتوم

د) موکور مایکوزیس

پاسخ عفونت ریوی

عفونت ریه انواع قارچی، باکتریال و ... داره، طراح پسنداش رو بخون

عفونت باکتریال ریه:

پنومونی پنوموکوکی یا استرپتوکوک پنومونیه شایع‌ترین علت پنومونی اکتسابی از جامعه است که با دیدن دیپلوکوک گرم مثبت در نمونه‌ی خلط باید بهش مشکوک بشیم. پنوموکوک در بیماران نقص ایمنی، نقص طحالی (سابقه‌ی اسپلنکتومی و ...) و مبتلا به بیماری‌های مزمن مثل CHF شایع‌تر است. آبسه‌ی ریوی در پنوموکوک خیلی نادره.

کلبسیلا پنومونیه شایع‌ترین عامل پنومونی باکتریایی گرم منفیه که به خصوص در بیماران الکلی مزمن و دارای سوء تغذیه دیده میشه.

پاسخ پنومونی بیمارستانی به بروز پنومونی در طی دوره‌ی بستری در بیمارستان گفته می‌شود. برخلاف پنومونی اکتسابی از جامعه یا CAP که شایع‌ترین عاملش استرپتوکوک پنوموسی بود، در انواع بیمارستانی این میکروارگانیسم نقش چندان پررنگی ندارد. شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های مسئول پنومونی بیمارستانی عبارتند از: انتروباکتریاسه، سودومونا و استافیلوکوک.

پاسخ عفونت قارچی ریه:

پنومونی پنوموسیستیس جیرووسی یک عفونت فرصت طلب قارچی در افراد با نقص یا سرکوب ایمنیه؛ به خصوص در مبتلایان به ایدز و بعد از پیوند و شیمی‌درمانی. پنوموسیستیس دو ویژگی مهم تشخیصی داره:

۱- خلط کف‌آلود صورتی داخل آلوئولی

۲- کیست‌های گرد فنجانی به همراه اجسام داخل کیستی.

پنوموسیستیس دختریه که فقط با فنجون صورتیش بازی می‌کنه

قارچ‌های فرصت‌طلب موکورمایکوز و آسپرژیلوس مهاجم در بیماران نقص ایمنی به خصوص بدخیمی‌های خونی، لنفوم، نوتروپنی شدید و ... دیده میشه. ویژگی تشخیصی هر کدوم رو ببین

موکورمایکوز ← هایف بدون تیغه با زاویه‌های عمودی

آسپرژیلوس ← هایف با تیغه و زاویه‌های حادتر.

کارسینوم‌های ریه

کارسینوم ریه از نظر بافت‌شناسی به چهار نوع زیر تقسیم میشه، که نوع کارسینوم سلول کوچک و سنگفرشی، بیشترین ارتباط رو با سیگار کشیدن دارن.

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	
پاسخ	د	د	ب	

سرطان ریه معمولاً با سندرم پارانئوپلاستیک همراهی داره، که به دنبال واکنش بدن به تومور و رهایی هورمون‌های خاص ایجاد میشه، مثل هایپرکلسمی، اختلالات انعقادی، سندرم کوشینگ و ... بریم از بدترینش شروع کنیم

پاسخ ❶ کارسینوم سلول کوچک یا SCLC

سلول کوچک به صورت توده‌ی مرکزی در ریه با دست‌اندازی به پارانشیم ریه، لنف‌نودهای نافی و مدیاستن دیده میشه؛ یه جورایی از همون لحظه‌ی تشخیص متاستاز داده، مثال بارز همون فلفل نبین چه ریزه بدترین پیش‌آگهی رو داره و از همه مهاجم‌تره (میتوز و نکروز زیاد) به همین دلیل به جراحی جواب نمیده و درمانش شیمی‌درمانیه.

ریخت‌شناسی کارسینوم سلول کوچک ☜ اسمش سلول کوچکه ولی سلول تومورالش دو برابر هیکل لنفوسیته و خیلیم شکننده‌است؛ در بیوپسی نمای له و تخریب شده داره (Crush artifact) + شکل سلول: گرد دارای سیتوپلاسم کم و کروماتین ظریف گرانولر + قالب‌گیری هسته‌ها (molding) + میتوز و نکروز زیاد و در نتیجه تهاجم فراوون.

کارسینوم سلول کوچک، مارکرهای نورواندوکرین زیادی داره.

پاسخ ❷ کارسینوم سلول سنگفرشی

کارسینوم سلول سنگفرشی هم به صورت توده‌ی مرکزی (نافی یا هیلار) دیده میشه ولی برخلاف سلول کوچک خیلی آروم به خارج از قفسه‌ی سینه دست‌اندازی می‌کنه، در نتیجه درمانش جراحیه. تو آقایون شایع‌تره و مثل سلول کوچک ارتباط خیلی نزدیکی با سیگار داره.

ریخت‌شناسی کارسینوم سلول سنگفرشی ☜ سلول آتیپیک با سیتوپلاسم فراوون و هسته‌ی پلئومورفیک + نمای مروارید کراتینی (keratin pearls) + نکروز و کاویته در مرکز توده

کارسینوم سلول سنگفرشی از بین سندرم‌های نئوپلاستیک بیشترین همراهی رو با هایپرکلسمی داره.

پاسخ ❸ آدنوکارسینوم

آدنوکارسینوم ریه و انواعش بر خلاف دو نوع قبلی بیشترین تمایل رو به محیط ریه و کمترین ارتباط رو با سیگار داره. طراح‌پسندترین ویژگی آدنوکارسینوم، داشتن ساختارهای آسینار (غده‌ساز)، پاپیلاری و موسینی و ارتباطش با جهش ژن EGFR است.

---

۱۴ بررسی سیتولوژیک مایع حاصل از لاواژ برونش‌ها (BAL) موید حضور جمعیت یکنواخت از سلول‌های تومورال کوچک است که بخش اصلی سلول را هسته‌ی آبی تیره بدون هستک مشخص اشغال نموده و نشانه‌های روی هم افتادن سلول‌ها (Overlaping) و خراب شدن (Crushing) را دارند. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب شمال)

الف) کارسینوم سلول سنگ‌فرشی (S. C. C)

ب) آدنوکارسینوم

ج) تومور کارسینوئید

د) تومور سلول کوچک (Small cell Carcinoma)

۱۵ خانمی مسن و سیگاری با پنومونی مقاوم به درمان مراجعه کرده است که در بررسی‌های رادیولوژیک به عمل آمده، توده‌ای در مرکز ریه دیده می‌شود. در بررسی هیستوپاتولوژیک از این توده، تکثیر سلول‌های بزرگ و پلئومورفیک مشاهده می‌گردد که گاهاً تولید پرل کراتین نموده‌اند. در رابطه با این تومور کدام عبارت صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب زنجان)

الف) در مردان شایع‌تر است.

ب) بیش‌ترین پاسخ به شیمی‌درمانی در بین تومورهای اولیه ریه را دارد.

ج) بسیاری از آن‌ها در رابطه با اسکارهای محیط ریه منشأ می‌گیرند.

د) دارای ضعیف‌ترین ارتباط با سیگار است.

۱۶ خانم ۵۵ ساله/ شکایت سرفه‌ی مزمن و کاهش وزن و دارای توده‌ای در لوب تحتانی ریه‌ی راست/ هیچ سابقه‌ای از مصرف سیگار یا تماس با آلاینده‌های صنعتی ندارد. در صورت انجام برونکوسکوپی و بیوپسی کدام‌یک محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آدنوکارسینوما

ب) مزوتلیوما

ج) لنفوما

د) کارسینوئید

سؤال	۱۴	۱۵	۱۶	
پاسخ	د	الف	الف	

ریخت‌شناسی آدنوکارسینوم ← ساختار آسینار، پاپیلار و موسینی توده

اختلالات خونی سندرم نئوپلاستیک مثل ترومبوفلبیت مهاجر و DIC بیشترین همراهی رو با آدنوکارسینوم دارند.

۱۷ کدامیک از ضایعات نئوپلاستیک زیر، بیش‌تر به درگیری قسمت‌های محیطی ریه تمایل دارد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب شیراز)

الف) کارسینوم سلول‌های سنگ‌فرشی
ب) کارسینوم سلول‌های کوچک
ج) تومور کارسینوئید
د) کارسینوم برونکوآلوئولار (آدنوکارسینوم درجا)

پاسخ: نوع خاصی از آدنوکارسینوم، آدنوکارسینوم درجا یا Insitu است که قبلاً برونکوآلوئولار کارسینوم صداش می‌کردن. نوع درجا هم به محیط ریه بیشتر تمایل داره. وجه افتراق نوع درجا با آدنوکارسینوم اصلی، اینه که به صورت ندول کوچکتر از ۳ cm و بدون دست‌اندازی به ساختمان آلوئولی و استرومایی، با حفظ همون ساختار ایجاد میشه.

❹ کارسینوم سلول بزرگ یا Large cell تومور اپی‌تلیالی تمایزنیافته‌ایه که معلوم نیست سلول سنگفرشیه یا سلول کوچک.

۱۸ آقای ۴۵ ساله با سرفه، هموپتزی و عفونت‌های مکرر ریوی/ سابقه‌ی اسهال آبکی طولانی مدت دارد. در بررسی میکروسکوپی ضایعه‌ی ریوی، سلول‌های یک شکل با هسته‌ی گرد و کروماتین salt and pep-per در دسته‌های منظم بدون میتوز مشاهده می‌شود. احتمال کدام تومور بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آدنوکارسینوم
ب) مزوتلیوما
ج) کارسینوم سلول کوچک
د) تومور کارسینوئید

پاسخ: تومور کارسینوئید

تومور کارسینوئید از سلول‌های نورواندوکرین برونش اصلی منشأ می‌گیره و بر حسب مکان درگیری به دو نوع تقسیم میشه که پیش‌آگهی متفاوتی داره:

☝ تومور کارسینوئید تیپیک ← به صورت یک توده داخل برونش با علائم سرفه، هموپتزی و عفونت مکرر/ دارای آشیانه‌های سلولی هم‌شکل و یونی‌فرم با هسته‌های منظم و گرد و نمای کروماتینی فلفل- نمکی (salt and pepper)/ پلی‌مورفیسم و میتوز خیلی کم.

✌ تومور کارسینوئید آتیپیک ← به صورت یک پلاک مخاطی که برونش رو سوراخ کرده و دورش رو گرفته (نمای دکمه‌ی یقه یا collar button) و معمولاً بدون علامت/ میتوز و پلی‌مورفیسم بیشتر + نکروز کانونی.

۱۹ در بررسی میکروسکوپی توده‌ی نازوفارنکس آقای ۷۰ ساله صفحات سلولی اپی‌تلیال با حدود نامشخص، دارای هستک ائوزینوفیلیک در ترکیب با لنفوسیت‌های بالغ دیده می‌شود. کدام‌یک از ویروس‌های زیر ممکن است در پاتوژنز این توده دخالت داشته باشد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) HPV
ب) HIV
ج) EBV
د) HSV

پاسخ: کارسینوم نازوفارنکس

یک قانون رو یاد بگیر: کارسینوم نازوفارنکس از هر نوعی ارتباط نزدیکی با EBV و نژاد چینی داره! اگه به این قانون هم کاری نداشتی، توده‌ی نازوفارنکس با ترکیب میکروسکوپی «تکثیر سلول‌های اپی‌تلیالی به صورت صفحات متعدد با هستک‌های ائوزینوفیلیک به همراه لنفوسیت‌های بالغ لابه‌لای این صفحات» به نفع کارسینوم نازوفارنکس اونم از نوع نامتمایز یا Undifferentiated است، که بیش‌ترین ارتباط رو با EBV و بهترین پروگنوز رو بین انواع کارسینوم نازوفارنکس داره.

به جای چک کردن استوری جدید قلی و اعظم، تست تمرینی رو باز کن 👀

سؤال	۱۷	۱۸	۱۹	
پاسخ	د	د	ج	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
کلیه	خیلی مهم	۷

پاسخ سندرم نفروتیک

سندرم نفروتیک مجموعه‌ی بالینی از چهار ویژگی زیر است:

① پروتئینوری شدید؛ ۳٫۵ گرم یا بیشتر در ادرار بالغین

② هایپوآلبومینمی؛ کمتر از 3 gr/dl

③ ادم ژنرالیزه

④ هایپرلیپیدمی و لیپیدوری

سندرم نفروتیک علل اولیه و ثانویه (دیابت و لوپوس) دارد. شایع‌ترین علت اولیه‌ی سندروم نفروتیک در بچه‌ها بیماری minimal change و در بزرگسالان گلومرولواسکلروز فوکال سگمنتال یا FSGS است. بریم از کوچولوها شروع کنیم ☺

۱ کدامیک جزء علائم سندروم نفروتیک نیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

الف) پروتئینوری کم‌تر از ۱ گرم در روز

ب) لیپیدوری

ج) ادم

د) هیپوآلبومینمی

پاسخ بیماری با تغییر اندک (MCD: minimal change disease) یا نفروز لیپوئید

بیماری با تغییر اندک، شایع‌ترین علت سندرم نفروتیک در کودکان و خوش‌خیم است.

✎ علائم بالینی MCD ☜ بچه‌ی ادماتو + عملکرد کلیه و فشارخون طبیعی + پروتئینوری انتخابی (فقط آلبومین).

✎ میکروسکوپ نوری MCD ☜ طبیعی/ ممکنه توبول‌ها، واکوئل لیپیدی داشته باشن (نفروز لیپوئید از اینجا اومده).

✎ میکروسکوپ الکترونی MCD ☜ از بین رفتن منتشر استطاله‌های پایی پودوسیت‌ها

✎ میکروسکوپ ایمونوفلورسانس MCD ☜ چون کمپلکس ایمنی نقشی نداره، رسوب نداریم. اگر مثل این سوال بچه رو با ادم و پروتئینوری نفروتیک آوردن، اول از همه به MCD مشکوک می‌شیم و انتظار داریم میکروسکوپ نوریش طبیعی در بیاد.

MCD در موارد خیلی کم تبدیل به بیماری مزمن کلیه میشه. درمان MCD کورتیکواستروئید است.

۲ کودک ۵ ساله‌ای با ادم ژنرالیزه مراجعه نموده که در آزمایشات به عمل آمده ۴/۵ گرم پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته مشاهده می‌شود. با لحاظ علل مختلف ایجاد این اختلال در نمونه‌برداری کلیه‌ی کودک، کدام یافته‌ی زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) افزایش سلولاریته مزانژیوم

ب) وجود غشاء پایه‌ی گلومرولی دولایه

ج) دیدن شاخک (spike) در سطح خارجی غشاء پایه‌ی گلومرولی

د) یافته‌های نرمال گلومرولی در میکروسکوپ نوری

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	د		

۳ پسر ۱۱ ساله با ادم پری‌اربیتال/ آزمایشات: هیپوآلبومینمی، هیپرلیپیدمی و پروتئینوری 4gr/24h / علی‌رغم درمان با کورتیکواستروئید، بهبودی در علائم مشاهده نمی‌شود. به نظر شما کدام‌یک از تشخیص‌های زیر با علائم وی تطابق بیش‌تری دارد؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)

الف) Focal Segmental Glomerulosclerosis
ب) Minimal change disease
ج) Post streptococcal Glomerulonephritis
د) Alport Syndrome

پاسخ بیماری گلومرولواسکلروز سگمنتال یا FSGS

FSGS هم مثل بیماری تغییر اندک با آسیب پدوسیت‌ها همراهی داره ولی خیلی شدیدتر. این بیماری به غیر از موارد ایدیوپاتیک می‌تونه ثانویه به مصرف هروئین، عفونت HIV و ... ایجاد بشه.

- علائم بالینی FSGS ← تفاوتش با MCD در اینه که علاوه بر ادم، بیمار هماچوری، فشارخون بالا و پروتئینوری غیر انتخابی هم داره.
- میکروسکوپ نوری FSGS ← افزایش ماتریکس مزانژیوم، رسوب توده‌ی هیالین (هیالینوز) و قطرات چربی و در نتیجه بسته شدن لومن مویرگی.
- میکروسکوپ الکترونی FSGS ← از بین رفتن منتشر استطاله‌های پایی پودوسیت‌ها
- میکروسکوپ ایمونوفلورسانس FSGS ← رسوب غیراختصاصی IgM و کمپلمان در نواحی رسوب هیالین.

FSGS collapsing یا گلومرولوپاتی کلاپسینگ، نوع خیلی شدید این بیماری به خصوص در مبتلایان به HIV است که با کلاپس گلومرول و هایپرپلازی پدوسیت همراهی داره.

FSGS برخلاف بیماری با تغییر اندک خیلی کم به کورتون جواب میده و خیلی سریع‌تر به سمت بیماری مزمن کلیه پیش میره.

۴ در بررسی میکروسکوپی بیوپسی سوزنی کلیه‌ی آقای ۴۵ ساله‌ی مبتلا به سندروم نفروتیک، افزایش منتشر ضخامت دیواره‌ی مویرگ‌های گلومرولی و در میکروسکوپ الکترونی رسوبات ساب‌اپی‌تلیال با نمای spike and dome و از دست رفتن زواید پایی و پودوسیت‌ها دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب مشهد)

الف) Membranous nephropathy
ب) Focal segmental glomerulosclerosis
ج) Membranoproliferative glomerulonephritis
د) Poststreptococcal glomerulonephritis

پاسخ نفروپاتی غشایی یا گلومرولونفریت ممبرانوس (MGN)

نفروپاتی ممبرانو می‌تونه به صورت اولیه (شایع‌تر) و یا ثانویه ایجاد بشه. در اکثریت موارد به صورت اولیه و به دنبال واکنش متقاطع اتوآنتی‌بادی‌ها با آنتی‌ژن‌های پدوسیت، ایمونوگلوبولین در ساب‌اپیتلیال رسوب می‌کنه. در باقی موارد نفروپاتی غشایی ثانویه به عفونت (هپاتیت B، سفلیس، شیستوزوما و مالاریا)، تومور بدخیم، لوپوس و داروها (پنی‌سیلامین، کاپتوپریل و NSAID) ایجاد میشه.

- علائم بالینی MGN ← تمام علائم سندرم نفروتیک.
- میکروسکوپ نوری MGN ← ضخیم‌شدگی منتشر دیواره‌ی مویرگی
- میکروسکوپ الکترونی MGN ← ضخیم‌شدگی منتشر غشای پایه یا GBM + رسوب ساب‌اپیتلیال ایمونوگلوبین + نمای Spike and Dome یا نیزه‌ای + از بین رفتن استطاله‌ی پایی پدوسیت‌ها. پس مثل این سوال تا spike دیدی بزن ممبرانوس نفروپاتی.
- میکروسکوپ ایمونوفلورسانس MGN ← رسوب گرانولر ایمونوگلوبولین و کمپلمان روی غشای پایه.

سؤال	۳	۴		
پاسخ	الف	الف		

پاسخ گلومرولونفریت ممبرانو پرولیفراتیو (MPGN)

MPGN علاوه بر علائم سندرم نفروتیک، گاهی به صورت ترکیبی از نفروتیک-نفریتیک یعنی پروتئینوری به همراه هماچوری دیده میشه. دو نوع داره:

۱- MPGN تیپ یک

۲- بیماری رسوب متراکم یا Dense deposit

تیپ یک شایع‌تره و پیش‌آگهی بدتری داره. این دو نوع ویژگی‌های میکروسکوپی نوری یکسانی دارند و تنها راه افتراقشون میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس است.

✎ میکروسکوپ نوری MPGN ☜ تکثیر سلول‌های مزانژیال و اندوتلیوم + ضخیم‌شدگی غشای پایه + دو جداره شدن دیواره‌ی مویرگ گلومرولی مثل ریل راه‌آهن (نمای Tram track) و در کل بزرگی گلومرول.

✎ میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس MPGN

☝ در تیپ یک رسوب الکترون در ساب‌اندوتلیوم + رسوب نامنظم و گرانولر C3، IgG و اجزای اولیه‌ی کمپلمان (C1q و C4)

✌ در بیماری رسوب متراکم: رسوب نامنظم و خطی سگمنتال C3 در غشای پایه و مزانژیوم. اینجا IgG و بقیه‌ی کمپلمان‌ها رو نداریم.

پاسخ سندرم نفریتیک

مجموعه‌ی بالینی حاد شامل هماچوری و کست گلبول قرمز، الیگوری، ازوتمی و افزایش فشارخون است. بریم مهماش رو بررسی کنیم:

گلومرولونفریت بعد از عفونت استرپتوکوکی(PSGN)

PSGN به علت رسوب گلومرولی کمپلکس‌های ایمنی ایجاد میشه. کیس تیپیک گلومرولونفریت بعد از عفونت، کودکیه که حدود یک تا چهار هفته بعد از عفونت استرپتوکوکی (گلودرد و یا زردزخم پوستی) با علائم تب، ضعف و سندرم نفریتیک (ادم، ادرار تیره، اولیگوری و ازوتمی) میاد که در آزمایشات به علت مصرف کمپلمان کاهش سطح سرمی کمپلمان و تیتر بالای آنتی‌استرپتولیزین داره.

✎ میکروسکوپ نوری PSGN ☜ افزایش منتشر و یک‌دست سلولاریته در گلومرول و ارتشاح نوتروفیل و منوسیت.

✎ میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس PSGN ☜ رسوب کمپلکس ایمنی تو هر سوراخ سمبه‌ای که تابلوترینش به شکل کوهان ساب‌اپیتلیومیه (Hump) + رسوب گرانولار IgG و کمپلمان داخل مویرگ و مزانژیوم.

---

۵ بیماری به علت پروتئینوری و هماچوری، تحت بیوپسی کلیه قرار گرفته است. در بررسی میکروسکوپ نوری، ضخیم شدن غشای پایه همراه با ۲ لایه شدن و پر سلولی گلومرولی دیده می‌شود. در بررسی ایمونوفلوئورسانس مستقیم رسوب C3 به شکل گرانولرنامنظم و نیز IgG در غشای پایه دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Acute Post Infectious Glomerulonephritis

ب) Collapsing Glomerulopathy

ج) Membranoproliferative Glomerulonephritis

د) Membranous Glomerulonephritis

۶ در بررسی میکروسکوپیک رسوب ادرار بیماری که با هماچوری، RBC cast و گلبول قرمز دیسمورفیک دیده می‌شود. بیمار علائم نارسایی کلیه نیز دارد. کدام‌یک از تشخیص‌های زیر بیش‌تر مطرح می‌گردد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) مامبرانوس گلومرولوپاتی

ب) سیستیت هموراژیک

ج) PSGN

د) کارسینوم مثانه

سؤال	۵	۶		
پاسخ	ج	ج		

۷ آقای ۲۳ ساله با شکایت ادرار خونی، دو روز بعد از علائم سرماخوردگی/ با میکروسکوپ نوری بیوپسی کلیه: افزایش منتشر سلولاریتی در فضای مزانژیال/ میکروسکوپی ایمونوفلورسانس: رسوب IgA در مزانژیوم/ در این بیماری همه‌ی گزینه‌های زیر صحیح است، بجز: (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) شایع‌ترین بیماری گلومرولار در کل دنیا است.

ب) فعال شدن مسیر آلترناتیو کمپلمان در پاتوژنز آن نقش دارد.

ج) فرم موضعی بیماری پورپورای هنوخ شوئن لاین است.

د) آنتی‌استرپتولیزین O آنتی‌بادی در سرم بیمار افزایش یافته است.

پاسخ نفروپاتی IgA (بیماری برگر)

این نفروپاتی شایع‌ترین علت سندرم نفریتیک در دنیا، شایع‌ترین علت هماچوری واضح و همینطور شایع‌ترین بیماری گلومرولیه که تو بیوپسی کلیه تشخیص داده میشه. دیگه خیلی شایع تو شایع شد! بیماری پورپورای هنوخ شوئن‌لاین واریان سیستمیک نفروپاتی IgA ثانویه است.

کیس تیپیک نفروپاتی IgA بچه یا جوونیه که بعد از یک عفونت تنفسی (یا گوارشی و یا ادراری) دچار هماچوری و پروتئینوری خفیف میشه و چند روز بعد خوب میشه، ولی مجدد بعد از چند ماه عود می‌کنه. پس این نفروپاتی اپیزودیه و سیر بیماری می‌تونه متغیر باشه. فعال‌شدن مسیر آلترناتیو کمپلمان در پاتوژنز این بیماری نقش داره.

میکروسکوپ نوری نفروپاتی IgA ☜ پهن‌شدگی مزانژیوم + ضایعات متغیری از تکثیر منتشر مزانژیوم و التهاب سگمنتال گلومرول گرفته تا گلومرولونفریت هلالی.

میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس نفروپاتی IgA ☜ رسوب متراکم IgA در مزانژیوم.

۸ بیماری به علت هماچوری میکروسکوپی تحت پیگیری بالینی است. در بررسی‌های دیگر مشخص شد که وی دچار کاهش شنوایی نیز است. کدام یافته‌ی زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب شیراز)

الف) کوتاه شدن زواید پایی سلول‌های اپیتلیال گلومرولی

ب) نازکی منتشر غشاء پایه‌ی گلومرولی

ج) رسوب IgA در ناحیه‌ی مزانژیوم گلومرولی

د) نقص زنجیره‌ی a5 کلاژن نوع IV در غشاء پایه‌ی گلومرولی

پاسخ نفریت ارثی (مثل سندرم آلپورت)

سندرم آلپورت؛ معروف‌ترین نفریت ارثی، به علت جهش در ژن کلاژن سازنده‌ی غشای پایه (کلاژن نوع IV هتروتریمری از a3 تا a5) ایجاد میشه که علاوه بر گلومرول در گوش و عدسی چشم هم دیده میشه. نوع وابسته به X آلپورت در آقایون شایع‌تر و شدیدتره. کیس تیپیک آلپورت پسریه با هماچوری و پروتئینوری که کری عصبی و مشکل بینایی (دررفتگی عدسی، کاتاراکت یا دیستروفی قرنیه) داره؛ *آلپورت یه پسر چشم و گوش بسته است!* که البته نسلش منقرض شده 😂

میکروسکوپ نوری آلپورت ☜ گلومرول طبیعی تا مراحل پیشرفته + سلول‌های بینابینی کف‌آلود (به علت تجمع چربی و موکوپلی‌ساکارید)

میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس نفروپاتی آلپورت ☜ غشای پایه با نمای سبد حصیری (Basket weave)؛ اوایل غشای پایه‌ی نازک که اواخر بیماری در برخی نقاط به صورت نامنظم ضخیم یا نازک شده و لامینا دنسا لایه‌لایه می‌شود/ ایمونوفلورسانس: طبیعی.

آلپورت در موارد پیشرفته با فیبروز بینابینی همراه است.

سؤال	۷	۸		
پاسخ	د	د		

پاسخ گلومرولونفریت سریعاً پیشرونده (RPGN)

مشخصه‌ی گلومرولونفریت سریعاً پیشرونده یا هلالی، تشکیل هلال یا کرسنت در گلومرول است. سه نوع دارد:

✌ گلومرولونفریت هلالی با واسطه‌ی آنتی‌بادی ضد GBM ☜ مثل سندرم گودپاسچر(خونریزی ریه + نارسایی کلیه) که با رسوب خطی IgG و C3 روی GBM همراه است.

✌ گلومرولونفریت هلالی ناشی از کمپلکس ایمنی ☜ می‌تونه عاقبت هر نفریت کمپلکس ایمنی مثل بعد از عفونت استرپتوکوکی باشه که با رسوب گرانولر کمپلکس ایمنی مشخص میشه.

✌ گلومرولونفریت پاسی‌ایمیون یا کم ایمنی ☜ مثل واسکولیت‌های گرانولوماتوز وگنر و یا پلی‌آنژئیت میکروسکوپی که معمولاً ANCA مثبتن و توی میکروسکوپ الکترونی و ایمونوفلورسانس پاک پاکن.

۹ کدامیک از موارد زیر مشخصه‌ی هیستولوژیک Rapidly progressive glomerulonephritis است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطب اهواز)

الف) نکروز توبولی

ب) ضخیم شدن غشای پایه‌ی گلومرولی

ج) پرولیفراسیون سلول‌های مزانژیال

د) تشکیل کرسنت در فضای بومن

پاسخ نفریت بینابینی

نفریت توبولی بینابینی یا TIN شامل سه دسته بیماری مهم است که توبول و بافت بینابینی را درگیر می‌کند:

۱- پیلونفریت حاد

۲- پیلونفریت مزمن

۳- نفریت بینابینی دارویی (به دنبال دیورتیک تیازیدی، NSAID و ...)

۱۰ در نمای بافت‌شناسی پیلونفریت مزمن، کدام نمای پاتولوژیک زیر مشاهده می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) Suppurative necrosis

ب) Abscess formation

ج) Intra tubular neutrophils infiltration

د) Thyroidization

پیلونفریت

التهاب چرکی کلیه و لگنچه در موارد حاد با تب، لرز، درد پهلو، پیوری و علائم ادراری همراهی دارد. پیلونفریت حاد و مزمن ویژگی‌های ریخت‌شناسی متفاوتی دارند:

✎ ریخت‌شناسی پیلونفریت حاد ☜ نکروز چرکی (Suppurative necrosis) + تشکیل آبسه + ارتشاح داخل توبولی نوتروفیل و ایجاد WBC cast

✎ ریخت‌شناسی پیلونفریت مزمن ☜ نمای تیروئیدیزاسیون (توبول‌های متسع کلیوی حاوی cast کولوئیدی مثل تیروئید) + فیبروز بینابینی و ارتشاح لنفوسیت + تغییرات عروقی آرتریواسکلروز هیالن و ...

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	د	د		

۱۱ در نمونه‌برداری کلیه‌ی بیمار مبتلا به فشار خون بالا، کدام یافته‌ی زیر به نفع هیپرتانسیون خوش‌خیم است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آرتریواسکلروز هیپرپلاستیک

ب) نکروز فیبرینوئید آرتریول‌ها

ج) آرتریولیت نکروزان

د) آرتریولواسکلروز هیالن

پاسخ **بیماری‌های عروقی کلیه**

آرتریونفرواسکلروز

آرتریونفرواسکلروز به افزایش ضخامت و اسکلروز دیواره‌ی شریانی همراه با افزایش فشارخون گفته می‌شود که بر حسب علائم و تغییرات ریخت‌شناسی به دو دسته تقسیم می‌شود:

آرتریونفرواسکلروز یا هایپرتنشن خوش‌خیم ☜ مهم‌ترین ویژگی ریخت‌شناسیش، آرتریواسکلروز هیالن؛ افزایش ضخامت هیالین سرخرگ‌های کوچک است.

آرتریونفرواسکلروز یا هایپرتنشن بدخیم ☜ با افزایش حاد فشارخون بالای ۲۰۰/۱۲۰، ادم پاپی، انسفالوپاتی و تغییرات عصبی و اختلالات قلبی و کلیوی همراه است، که مهم‌ترین ویژگی ریخت‌شناسیش هایپرپلازی فیبروالاستیک در عروق خونی بزرگ‌تر است. هایپرپلازی فیبروالاستیک، تنگی لومن شریان به علت تکثیر بیش از حد سلول‌های اینتیما به صورت متحدالمرکز و پوست پیازی است که علاوه بر فشارخون بدخیم در میکروآنژیوپاتی ترومبوتیک حاد و سیستمیک اسکلرودرمی هم دیده می‌شود.

۱۲ در بررسی میکروسکوپیک کلیه‌ی کودکی که به دنبال عفونت با شیگلا دیسانتری نوع ۱ دچار هماتمز، ملنا، هماچوری و الیگوری شدید شده و در اسمیر خون محیطی وی گلبول‌های قرمز قطعه‌قطعه مشاهده می‌شود، کدام ضایعه محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب شیراز و کرمانشاه)

الف) ضایعات آرتریولواسکلروز هیالن

ب) ضایعات میکروآنژیوپاتیک ترومبوتیک

ج) واسکولیت عروق با سایز متوسط

د) ضایعات نکروزان آرتریولیت

پاسخ **میکروآنژیوپاتی ترومبوتیک**

میکروآنژیوپاتی‌های ترومبوتیک، شامل سندرم‌هایی که با ترومبوز گسترده‌ی عروق کوچک همراهی دارن، که سر دسته‌شون سندرم همولیتیک اورمیک یا HUS است. کیس تیپیک HUS بیماریه که به دنبال عفونت گوارشی (در بچه‌ها شیگلا دیسانتری نوع ۱) دچار اسهال خونی یا ملنا، هماتمز، آنمی همولیتیک (با گلبول قرمز تیکه شده یا شیستوسیت) و نارسایی کلیه (الیگوری شدید، افزایش کراتینین و ...) شده.

ریخت‌شناسی میکروآنژیوپاتی ترومبوتیک ☜ حضور ترومبوز فیبرینی در گلومرول و در موارد پیشرفته عروق خونی + نکروز کورتیکال + پهن شدن فضای ساب‌اندوتلیال مویرگ گلومرول + تیکه شدن غشای پایه + لیز و تخریب سلول مزانژیوم و در نهایت ایسکمی و اسکار گلومرول.

سؤال	۱۱	۱۲		
پاسخ	د	ب		

پاسخ بیماری کلیه‌ی پلی‌کیستیک اتوزومی غالب (بالغین)

این بیماری دو طرفه است که معمولاً تا دهه‌ی چهارم زندگی بی‌علامت بوده و بعد از آن به علت بزرگ شدن کلیه بیمار از درد پهلو شکایت دارد، از عوارض شایع کلیه‌ی پلی‌کیستیک، هماچوری گراس و متناوب، افزایش فشارخون و عفونت ادراری است. طراح‌پسندترین ویژگی کلیه‌ی پلی‌کیستیک بالغین همراهیش با آنوریسم کیسه‌ای حلقه‌ی ویلیس در مغز (آنوریسم Berry) و خونریزی ساب‌آراکنوئید است.

۱۳ آقای ۴۰ ساله‌ای با سابقه‌ی هیپرتانسیون و نارسایی کلیه دچار پارگی آنوریسم Berry می‌شود. در بررسی کلیه‌ی وی احتمال یافتن کدام ضایعه بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) هیدرونفروز
ب) ریفلاکس نفروپاتی
ج) کلیه‌ی پلی کیستیک
د) نفریت توبولواینترستیشیال

پاسخ تومورهای کلیه

① انکوسایتوم

تومور خوش‌خیم کلیه با منشأ سلول‌های بینابینی در مجاری جمع‌کننده‌ی ادراری است که توده به علت زیادی میتوکندری، در نمای ماکروسکوپی رنگ برنزه و اسکار ستاره‌ای مرکزی و در نمای میکروسکوپی، سیتوپلاسم ائوزینوفیلی و گرانولر ظریف دارد. خلاصه انکوسیتوم یه تومور خوشگلِ برنزه با تتوی ستاره‌ایه ★

۱۴ در بررسی میکروسکوپی توده‌ی کلیه آقای جوانی پرولیفراسیون سلول‌های تومورال با نمای منتشر + سیتوپلاسم گرانولار صورتی رنگ و هسته‌ی کوچک مرکزی دیده می‌شود. در رادیولوژی، اسکار ستاره‌ای شکل مرکزی دارد. تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) Papillary renal cell carcinoma
ب) Chromophobe renal cell carcinoma
ج) Renal cell oncocytoma
د) Clear cell carcinoma

② کارسینوم سلول کلیوی یا RCC

RCC از پوشش توبولی کلیه منشأ می‌گیره و سه دسته‌ی کلی داره: ۱- سلول روشن، ۲- پاپیلاری سلول کلیه، ۳- کروموفوب.

پاسخ ✌ کارسینوم سلول روشن یا Clear cell

شایع‌ترین نوع RCC است که در هر دو نوع اسپورادیک و خانوادگی با اختلال در ژن VHL (فون هیپل - لیندو) همراهی دارد.

✎ ریخت‌شناسی کارسینوم سلول روشن ☜ توده در ماکروسکوپی: زرد تا نارنجی/ میکروسکوپی: طیفی از سلول روشن واکوئل‌دار (پر از چربی) تا توپر گرانولر.

۱۵ علت اصلی اختلالات مولکولی زمینه‌ای شایع در هر دو شکل تک‌گیر و خانوادگی کارسینوم کلیه از نوع سلول روشن کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) غیرفعال شدن هر دو نسخه‌ی ژن VHL
ب) فقدان کروموزوم‌های ۱ و ۷
ج) موتاسیون پروتوانکوژن MET
د) موتاسیون در ژن‌های پلی‌سیستین

✌ کارسینوم پاپیلاری سلول کلیه

نوع پاپیلاری با اختلال در ژن MET همراه و معمولاً دو طرفه است.

✎ ریخت‌شناسی کارسینوم پاپیلاری ☜ توده در ماکروسکوپی به علت چربی کمتر: نارنجی کم‌رنگ‌تر/ میکروسکوپی: تشکیل پاپیلا با مرکز فیبروماسکولار، دارای سلول‌های با سیتوپلاسم روشن.

سؤال	۱۳	۱۴	۱۵	
پاسخ	الف	ب	الف	

۱۶ تومور کلیه‌ی بیماری با سایز بزرگ به رنگ خرمایی کم رنگ متشکل است از سلول‌هایی با سیتوپلاسم شفاف با غشاء سلولی کاملاً مشخص که در اطراف هسته هاله‌ای روشن دیده می‌شود. در بررسی با میکروسکوپ الکترونی تعداد قابل ملاحظه‌ای از وزیکول‌های بزرگ مشخص در سلول دیده می‌شود. کدام تشخیص مطرح است؟

(پره‌انترنی شهریور ۹۶- هشت قطب مشترک)

الف) انکوسیتوما

ب) تومور ویلمز

ج) مزوبلاستیک نفروما

د) کارسینوم کروموفوب

۱۷ پسربچه‌ای ۲ ساله‌ای با توده‌ی شکمی مراجعه کرده است. در مطالعه‌ی میکروسکوپی، ترکیبی از سه جزء بلاستمی (صفحات فشرده از سلول‌های کوچک آبی رنگ)، اپی‌تلیال (گلومرول و توبول ناقص) و استرومایی (فیبروزه و میگزوئید) دیده می‌شود. در حاشیه‌ی تومور نوار باریکی از بافت کلیه نرمال وجود دارد. تشخیص چیست؟

(پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب اهواز)

الف) Neuroblastoma

ب) Wilms Tumor

ج) Renal Cell Carcinoma

د) Adrenocortical Carcinoma

پاسخ د کارسینوم کلیوی کروموفوب

نوع کروموفوب از سلول‌های بینابینی مجاری جمع‌کننده منشأ می‌گیرند.

ریخت‌شناسی کارسینوم کروموفوب ← توده در ماکروسکوپی: خرمایی- قهوه‌ای و تیره‌تر از نوع روشن/ میکروسکوپی: غشای سلولی کاملاً واضح + سیتوپلاسم شفاف و مواج که مثل هاله‌ای دور هسته‌ها رو گرفته + دارای وزیکول‌های بزرگ مشخص.

پاسخ ❸ تومور ویلمز

در کودکان خیلی شایعه و معمولاً هر سه مرحله‌ی نفروژنز شامل بلاستمی (صفحات فشرده از سلول‌های کوچک آبی رنگ)، استرومایی (گلومرول و توبول ناقص) و اپی‌تلیالی (فیبروزه و میگزوئید) در آن دیده می‌شود.

در میان سنگ‌های کلیه، سنگ اسید اوریکی و سیستئینی در ادرار اسیدی و سنگ استروواتی (آمونیوم فسفات منیزیم) در ادرار قلیایی دیده می‌شوند.

تست تمرینی یادت نره.

اینکه می‌گویند من بدون تو نمی‌توانم زندگی کنم
من از آن دسته نیستم
من بی تو هم می‌توانم زندگی کنم
اما با تو جور دیگری زندگی خواهم کرد...
#ناظم_حکمت

سؤال	۱۶	۱۷		
پاسخ	د	ب		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
حفره‌ی دهان و دستگاه گوارش	خیلی مهم	۱۱

حفره‌ی دهان

طراح‌پسندترین مبحث دهان، نئوپلاسم‌های غدد بزاقی و از همه مهم‌تر آدنوم پلئومورفیکه.

شایع‌ترین تومور اولیه‌ی بدخیم غدد بزاقی، کارسینوم اپی‌درموئید است.

۱ در بررسی میکروسکوپی توده‌ی کام در یک خانم ۴۰ ساله، توموری با کپسول ناکامل مشاهده می‌شود که در آن سلول‌ها به شکل صفحات و نوارهای سلولی بدون دیسپلازی و فعالیت میتوزی در زمینه‌ی کندروئید و میگزوئید قرار گرفته‌اند. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام گزینه درست است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷-قطب مشهد)

الف) شایع‌ترین تومور بدخیم غده‌ی بزاقی محسوب می‌شود

ب) از پوشش ادونتوژنیک منشاء می‌گیرد.

ج) در آن مخلوطی از سلول‌های اپی‌تلیال و میواپی‌تلیال دیده می‌شود.

د) معمولاً به صورت توده‌ای با رشد سریع و دردناک تظاهر می‌کند.

پاسخ آدنوم پلئومورفیک

تومور خوش‌خیم، بدون درد، با رشد آهسته و متحرک است که بیشتر از همه در غدد بزاقی پاروتید (بناگوشی) شایع است. ویژگی مهم آدنوم پلئومورفیک، ترکیب اجزای اپی‌تلیال و مزانشیمی در آن است. این توده معمولاً کپسول کاملی دارد مگر در قسمت‌های کاملی که کپسول ناقص است.

ریخت‌شناسی آدنوم پلئومورفیک ☜ ترکیبی از اجزای اپی‌تلیالی با سلول‌های مکعبی تا دوکی (مجاری، آسینی، توبول‌های نامنظم، رشته و صفحات) در زمینه‌ای از بافت میگزوئید سست و جزایر کندروئیدی. معمولاً هیچ فعالیت میتوزی و آتیپی به سمت بدخیمی دیده نمی‌شود.

۲ در بررسی میکروسکوپی بیوپسی مری بیماری، هایپرپلازی لایه‌ی بازال و طویل‌شدن پاپی‌های لامینا پروپریا همراه با ارتشاح ائوزینوفیل و نوتروفیل در اپی‌تلیوم مشاهده می‌گردد. کدام تشخیص زیر بیش‌تر مطرح می‌باشد؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)

الف) ازوفاژیت کاندیدایی

ب) مری بارت

ج) رفلاکس ازوفاژیت

د) واریس مری

پاسخ مری

ازوفاژیت ناشی از ریفلاکس

شایع‌ترین علت التهاب مری، رفلاکس محتویات معده به مری (GERD) است که با علائم سوزش سر دل، دیسفاژی و ... مشخص می‌شود.

ریخت‌شناسی ازوفاژیت ناشی از ریفلاکس ☜ پرخونی (هایپرامی) یا احتقان در رأس پاپی‌ها + هایپرپلازی لایه‌ی بازال + طویل شدن پاپی‌های لامینا پروپریا + تجمع ائوزینوفیل درون اپی‌تلیوم.

مهم‌ترین عارضه‌ی ازوفاژیت رفلاکسی مری بارت است، سایر عوارض شامل: زخم مری، هماتمز، ملنا و ایجاد تنگی است.

یکی از انواع ازوفاژیت عفونی، نوع سیتومگالو ویروسی (CMV) است که با زخم‌های کم‌عمق و انکلوزیون‌های ویژه درون هسته و سیتوپلاسم سلول اندوتلیوم مویرگ و استرومای مری مشخص می‌شود.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ج	ج		

۳ آقای ۴۰ ساله/ با شرح حال طولانی سوزش سر دل/ میکروسکوپی نمونه‌برداری از محل اتصال مری به معده: جایگزینی پوشش مخاطی سنگفرشی با پوشش استوانه‌ای/ احتمال بروز کدام نئوپلاسم بالاتر از افراد طبیعی است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب شیراز)

الف) SCC

ب) آدنوکارسینوم

ج) لیومیوسارکوم

د) لنفوم بدخیم

۴ مرد ۵۵ ساله‌ای با توموری مهاجم در لوله‌ی گوارش آمده که در بررسی تومور، توده‌های سلول‌های درشت سنگ‌فرشی با آتیپی سلولی متوسط با ایجاد ماده‌ی کراتینی مشاهده می‌شود. شایع‌ترین محل بروز این تومور کدام است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) مری

ب) معده

ج) روده‌ی باریک

د) کولون

۵ در بررسی میکروسکوپی نمونه‌ی بیوپسی معده، کدام گزینه‌ی زیر بیانگر گاستریت حاد فعال است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) ادم و احتقان عروقی در لامینا پروپریا

ب) ارتشاح نوتروفیلی پراکنده در آستر مخاط

ج) اینفیلتراسیون لنفوپلاسماسل‌ها در لایه‌ی مخاطی

د) نوتروفیل‌ها در تماس مستقیم با سلول‌های اپی‌تلیومی

۶ برای یافتن هلیکوباکتر پیلوری بهترین محل نمونه‌برداری در آندوسکوپی کدام ناحیه است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب اصفهان)

الف) کاردیا

ب) بادی

ج) انتروم

د) پیلور

سؤال	۳	۴	۵	۶
پاسخ	ب	الف	د	ج

پاسخ مری بارت

مری بارت به معنای جایگزینی (متاپلازی) بافت طبیعی سنگفرشی دیستال مری با اپی‌تلیوم استوانه‌ای معده (دارای سلول گابلت) است. اهمیت مری بارت از جهت افزایش ریسک ابتلا به آدنوکارسینوم مری است که برای تشخیص انجام اندوسکوپی و نمونه‌برداری ضروریه.

پاسخ کارسینوم سلول سنگفرشی مری

کارسینوم سلول سنگفرشی به صورت توده‌ای در یک سوم میانی مری دیده میشه که با بلع دردناک، کاهش وزن و ... همراهی داره. فاکتورهای خطر SCC مری شامل الکل، تنباکو، آشالازی، آسیب مری با مواد سوزاننده و غیره است. مری بارت تو این لیست نیست.

ریخت‌شناسی SCC مری ☜ صفحات سلولی سنگفرشی (کراتینوسیت یا سلول خاردار) دارای مروارید یا Pearl کراتینی که به زیرمخاط حمله کرده‌اند.

آشالازی یک بیماری انسدادی عملکردی مری است که با تریاد شلی ناقص اسفنکتر تحتانی مری (LES)، افزایش تون LES و فقدان پریستالتیسم مری همراه است.

پاسخ معده

گاستریت و زخم معده‌ی حاد

گاستریت حاد یک فرآیند التهابی مخاطی گذراست که در موارد شدیدتر ممکن است با زخم و خونریزی همراه شود. مهم‌ترین ویژگی نشان‌دهنده‌ی التهاب حاد، حضور نوتروفیل‌ها بر سطح غشای پایه و در تماس مستقیم با سلول‌های پوششی است.

زخم پپتیک حاد علل متفاوتی از جمله استرس (شوک، سپسیس، ترومای شدید)، سوختگی، آسیب‌های داخل جمجمه‌ای(CNS) و ... دارد، ولی هلیکوباکتر پیلوری از علل گاستریت مزمن محسوب می‌شود.

پاسخ گاستریت مزمن

شایع‌ترین علت گاستریت مزمن، عفونت با هلیکوباکتر پیلوری یا H.pylori است. بهترین محل برای بیوپسی معده از جهت هلیکوباکتر، آنتروم معده است.

ریخت‌شناسی گاستریت مزمن با H.pylori ☜ لامینا پروپریای سطحی ملتهب و پُر از نوتروفیل، لنفوسیت، ماکروفاژ و پلاسماسل + مجموعه‌های لنفوئیدی یا مراکز زایا یا زایگر (نشان‌دهنده‌ی فرمی از MALT) + متاپلازی روده‌ای.

پاسخ گاستریت اتوایمیون نوع خاصی از گاستریت مزمن است که با شش ویژگی مهم مشخص می‌شود:

۱- آنتی‌بادی علیه سلول پاریتال و فاکتور داخلی

۲- کاهش سطوح سرمی پپسینوژن و در نتیجه نقص در ترشح اسید معده (آکلریدری و یا هایپوکلریدری)

۳- هایپرگاسترینمی

۴- هایپرپلازی سلول‌های اندوکرین در آنتروم

۵- ارتشاح متوسط لنفوپلاسماسل در عمق لامینا پروپریا و غدد در تنه معده

۶- کمبود ویتامین B12 و در نتیجه آنمی مگالوبلاستیک

بر خلاف گاستریت اتوایمیون، گاستریت مزمن هلیکوباکتری بیش‌تر آنتروم را، آن هم به صورت ارتشاح سلولی سطحی درگیر می‌کند.

پاسخ **پولیپ غده‌ی فوندیک**

این پولیپ به صورت منفرد یا در بیمار مبتلا به پولیپوز آدنوماتوز فامیلی (FAP) دیده می‌شود و پتانسیلی برای بدخیمی ندارد. شیوع پولیپ فوندیک در افراد مصرف‌کننده‌ی مهارکننده‌ی پمپ پروتون یا PPI مثل پنتوپرازول زیاد شده است.

ریخت‌شناسی پولیپ غده‌ی فوندیک ☜ حدود کاملاً مشخص در تنه و فوندوس معده/ دارای غدد نامنظمی که مثل کیست متسع و توسط سلول‌های اصلی (chief) و پاریتال پوشیده شده است.

پیش‌آگهی سرطان معده رو سه فاکتور تعیین می‌کنه:

۱- عمق تهاجم

۲- تهاجم به غدد لنفاوی

۳- متاستاز دوردست.

پاسخ **تومور کارسینوئید**

منشأ تومورهای کارسینوئید، سلول‌های نورواندوکرین است که شدیداً با بیماری متاستاتیک و بدخیمی مرتبط است. گرید تومور به فعالیت میتوزی و مارکر Ki67 بستگی دارد. شیوع این تومور در دهه‌ی ششم زندگی و شایع‌ترین محل آن رکتوم و آپاندیس است. تومورهای نورواندوکرین با درجه‌ی بالا و مهاجم معمولاً با نکروز همراهند و محل شایع آن‌ها ژژنوم است.

ریخت‌شناسی تومور کارسینوئید ☜ ماکروسکوپی توده: زرد تا برنزه و قوام سفت/ میکروسکوپی: جزایر، ترابکول‌ها، رشته‌ها، غدد یا صفحاتی از سلول‌های یکنواخت و منومورف به همراه سیتوپلاسم کم، گرانولر و صورتی‌رنگ و یک هسته‌ی گرد تا بیضی خال‌خالی!

۷ خانمی ۴۷ ساله به دلیل سوزش سر دل تحت آندوسکوپی قرار گرفته است. در بررسی میکروسکوپی نمونه‌های برداشته شده: ناحیه‌ی آنتروم معده نمای طبیعی داشته و در ناحیه‌ی بادی ارتشاح متوسط لنفوپلاسماسلی در عمق لامینا پروپریا و غدد مشهود است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) گاستریت هلیکوباکتر پیلوری

ب) گاستریت اتوایمیون

ج) گاستریت حاد

د) گاستریت لنفوسیتیک

۸ در اندوسکوپی بیماری با سابقه‌ی مصرف مهارکننده‌های پمپ پروتون، چندین پولیپ با حدود مشخص در منطقه‌ی بادی معده مشهود هستند که در بررسی بافت‌شناسی، غدد نامنظم و متسع دارند که با سلول‌های پریتال و چیف (parietal – chief cell) مفروش شده‌اند. بهترین تشخیص کدام نوع پولیپ است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Fundic gland

ب) Tubular Adenoma

ج) Hyperplastic

د) Metaplastic

۹ کدامیک از موارد زیر در تومورهای نورواندوکرین دستگاه گوارش(Carcinold tumor) صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب شیراز)

الف) شایع‌ترین تومور دهه‌ی اول و دوم زندگی است.

ب) Grade تومور بستگی به مقدار میتوز و Ki67 دارد.

ج) این تومور کاملاً خوش‌خیم بوده و قدرت متاستاز ندارد.

د) شایع‌ترین محل این تومور مری است.

سؤال	۷	۸	۹	
پاسخ	ب	الف	ب	

۱۰ در بررسی توده‌ی ۵ سانتی‌متری زیرمخاطی معده در یک مرد ۶۰ ساله، سلول‌های دوکی کشیده با میزان متغیر میتوز دیده می‌شود که در ایمونوهیستوشیمی این سلول‌ها از نظر مارکر c- KIT مثبت است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- مشترک کشوری)

الف) Neuroendocrine Tumor
ب) Gastrointestinal stromal Tumor
ج) Gastric lymphoma
د) Gastric adenocarcinoma

پاسخ **تومور استرومایی گاسترو اینتستینال (GIST)**

GIST شایع‌ترین تومور مزانشیمی شکم است که از سلول‌های بینابینی Cajal منشأ می‌گیرد و ارتباط نزدیکی با جهش در ژن C-kit دارد.

ریخت‌شناسی GIST ☜ ماکروسکوپی: توده‌ی زیرمخاطی منفرد، با حدود کاملاً مشخص و گوشت‌آلود!/ میکروسکوپی: دارای سلول دوکی کشیده با کروماتین ظریف و سیتوپلاسم صورتی (اسیدوفیل) فیبریلار.

GIST معده نسبت به روده تهاجم کمتری دارد.

۱۱ کودک ۸ ماهه‌ای با سابقه‌ی اسهال از ۲ ماه قبل مراجعه کرده است. در آزمایشات بیمار، آنتی‌ترانس گلوتامیناز بافتی بالا و در بیوپسی انجام گرفته از دئودنوم، آتروفی پرزها و افزایش لنفوسیت‌های داخل اپی‌تلیال مشاهده شد. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی)

الف) Giardiasis
ب) Celiac Disease
ج) Viral Enteritis
د) Abetalipoproteinemia

پاسخ **روده**

بیماری سلیاک

سلیاک یک انتروپاتی حساس به گلوتن است که در افراد مستعد ژنتیکی دارای HLA-DQ1 یا HLA-DQ8 بیشتر دیده می‌شود. کیس تیپیکش بیمار یا کودکیه که به دنبال مصرف گلوتن (گندم و ...) دچار اسهال چرب (استئاتوره)، کاهش وزن یا عدم وزن‌گیری و ... شده است. درمان بیمار، محدودیت مصرف گلوتنه.

تشخیص سلیاک سه جزء داره:

۱-ارزیابی‌های سرولوژیک

۲- بیوپسی با کولونوسکوپی (از دئودنوم و پروگزیمال ژژنوم)

۳- رفع علائم با محدودیت گلوتن (اگر علائم رفع نشد، سلیاک زیر سؤال میره)

تست‌های سرولوژی سلیاک ☜ Ab ضد اندومیزیال (اختصاصی‌ترین)، Ab از نوع IgA ضد ترانس‌گلوتامیناز بافتی، Ab از نوع IgA یا IgG ضد گلیادین دی‌آمیده.

۱۲ در بیماری سلیاک کدامیک از یافته‌های هیستولوژیک زیر دیده نمی‌شود؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) لنفوسیتوز اینترا اپی‌تلیال
ب) هیپرپلازی کریپت‌ها
ج) آتروفی پرزها
د) واکوئل چربی در سلول‌های پوششی

پاسخ ریخت‌شناسی سلیاک ☜ لنفوسیتوز اینترااپی‌تلیال (به خصوص CD8+)، هایپرپلازی کریپتی، آتروفی پرزها، افزایش پلاسماسل، ماست‌سل و ائوزینوفیل در لامیناپروپریای مخاط.

سلیاک با هفت ویژگی مشخص میشه:

۱- حساسیت به گلوتن و گلیادین

۲- دیابت I

۳- تیروئیدیت

۴- سندرم شوگرن

۵- درماتیت هرپتی‌فرم

۶- گاستریت و کولیت لنفوسیتی

۷- لنفوم و آدنوکارسینوم روده.

سؤال	۱۰	۱۱	۱۲
پاسخ	ب	ب	د

پاسخ **آبتالیپوپروتئینمی**

یک بیماری سوء جذب ژنتیکیه که در ترشح و انتقال تری‌گلیسرید میکروزومی نقص داره و در نتیجه چربی در سلول‌های پوششی روده جمع میشه. علائمش مثل هر سوء جذب دیگه‌ای اسهال، استئاتوره و اختلال رشد است.

ریخت‌شناسی آبتالیپوپروتئینمی ☜ وجود واکوئل‌های چربی در سلول‌های پوششی روده که با رنگ‌آمیزی Oil red o همون رنگ روغن خودمون واضح‌تر دیده میشه.

پاسخ **بیماری‌های التهابی روده یا IBD**

رسیدیم به سوگلی فصل گوارش ☺

IBD شامل دو بیماری کرون و کولیت اولسراتیو یا زخمیه که با توجه به مکانیسم بیماری، علائم و پاتولوژی متفاوتی دارند:

کولیت اولسروز همیشه از رکتوم شروع میشه و می‌تونه کل کولون رو بگیره (پان‌کولیت) و محدود به لایه‌های مخاط و زیرمخاطِ پرخونه، درگیریش پیوسته است و حتی یک نقطه هم جا نمی‌اندازه، پس توی علائمش، خونریزی و اسهال خونی بارزتره. در مقابل کرون بیشتر ایلئوم ترمینال رو در تمام لایه‌ها (ترانس‌مورال) درگیر می‌کنه ولی این درگیری به صورت تیکه‌تیکه و Skip lesion است، پس درد شدید، زورپیچ، فیستول، فیبروز جداری، انسداد و تنگی روده در کرون بارزتره. ویژگی‌های هر کدوم رو بخون

از ویژگی‌های مشترک بیماری‌های التهابی روده، انفیلتراسیون سلول‌های التهابی، آبسه و به‌هم ریختگی کریپتی و متاپلازی اپی‌تلیاله، که با اینکه به تشخیص IBD کمک می‌کنه ولی در افتراق کرون از کولیت اولسروز نقش آنچنانی نداره.

پاسخ **کرون** ☜ درگیری تمام لایه‌های (ترانس‌مورال) انتهای لوله‌ی گوارش (ایلئوم ترمینال، دریچه‌ی ایلئوسکال و سکوم)/ توزیع تیکه‌تیکه و skip lesion و در نتیجه نمای قلوه‌سنگی یا cobble stone در روده (چون بعضی‌جاهای مخاط اون وسط سالم مونده)/ به علت درگیری ترانس‌مورال، ضخیم‌شدگی جداری، تنگی، فیستول، فیشر و شقاق، آبسه‌ی کریپتی و گرانولوم غیرکازئیفیه خیلی شایعه/ نمای creeping fat یا چربی خزنده در موارد ترانس‌مورال (چربی در سطح مزانتر گسترش پیدا می‌کنه)/ درد شکم، زورپیچ و اسهال خفیف علامت بارزشه.

عوارض کرون چیاست؟

۱- تنگی و انسداد روده

۲- سوء جذب

۱۳ کودکی با اسهال و استئاتوره و اختلال در رشد مراجعه نموده است. در بیوپسی جدار روده‌ی کوچک این کودک با رنگ‌آمیزی Oil- red- O واکوئل‌های چربی در سلول‌های اپی‌تلیالی مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب تهران)

الف) کمبود لاکتاز

ب) آبتالیپوپروتئینمیا

ج) کمبود دی‌ساکاریداز

د) سلیاک

۱۴ احتمال درگیری کدامیک از نواحی زیر در بیماری Crohn بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب تبریز)

الف) سیگموئید

ب) ایلئوم انتهایی

ج) رکتوم

د) معده

۱۵ آقای ۳۰ ساله‌ای با حملات درد شکمی، دفع مدفوع خونی و اتساع شکمی مراجعه کرده است. در بیوپسی انجام شده از کولون، التهاب و نامنظمی کریپت‌ها همراه با ارتشاح سلول‌های التهابی در لامینا پروپریا و تشکیل گرانولوم غیر کازئیفیه در زیر مخاط دیده می‌شود که تا لایه‌ی سروز ادامه دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) آبسه‌ی آمیبی

ب) کولیت پسودو ممبرانوس

ج) بیماری کرون

د) بیماری ویپل

سؤال	۱۳	۱۴	۱۵	
پاسخ	ب	ب	ج	

۱۶ آقای ۳۵ ساله‌ای با درد کرامپی شکم و اسهال خونی مراجعه کرده است. در کولونوسکوپی زخم‌هایی با قاعده‌ی پهن و مخاط قرمز رنگ که با حاشیه‌ی واضح از مخاط نرمال جدا می‌شود، در رکتوم دیده می‌شود. در مطالعه‌ی میکروسکوپی، التهاب و آبسه‌ی کریپتی، تخریب کریپت و متاپلازی اپیتلیال در رکتوم مشاهده می‌گردد. ضایعات به صورت Skip نمی‌باشند. گرانولوم تشکیل نشده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) Typhoid fever

ب) Lymphocytic Colitis

ج) Ulcerative Colitis

د) Shigellosis

۱۷ کودک ۴ ساله با مدفوع خونی/ در کولونوسکوپی: پولیپ ۱/۵ سانتی‌متری پایه‌دار با سطح صاف/ در بررسی ریزبینی: کریپت‌های متسع و کیستیک مملو از موسین و سلول‌های التهابی و بدون دیسپلازی/ کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) پولیپ جوانان

ب) سندرم پوتز جگرز

ج) پولیپ آدنوماتوز

د) سندرم گاردنر

۱۸ در بررسی میکروسکوپی از پولیپ روده، شبکه‌های منشعب از بافت همبندی و ماهیچه‌ی صاف در آستر مخاط و غدد مفروش شده با پوشش به ظاهر طبیعی روده دیده می‌شود. کدامیک از گزینه‌های زیر برای وی مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب کرمان)

الف) پولیپ آدنوماتوس

ب) پولیپ کودکان

ج) پولیپ پوتزجگرز

د) سندرم کرونکیت کانادا

سؤال	۱۶	۱۷	۱۸	
پاسخ	ج	الف	ج	

۳- سنگ کلیه و نفرولیتیازیس

۴- فیستول و گرانولوم.

احتمال کارسینوم روده در کرون کمتره ولی عوارض خارج روده‌ای پری‌کلانژیت و کلانژیت اسکلروزان اولیه (PSC) در کرون شایع‌تره.

پاسخ **کولیت اولسروز** درگیری مخاط و زیرمخاط رکتوم و پیشرفت به سمت پروگزیمال (پان‌کولیت)/ توزیع منتشر/ در موارد پان‌کولیت التهاب خفیف در ایلئوم دیستال (backwash ileitis)/ مخاط قرمز + زخم وسیع با قاعده‌ی پت و پهن/ پولیپ کاذب (سودوپولیپ) + آتروفی مخاط/ اسهال خونی خیلی بارز. تو اینجا به علت درگیری مخاط و زیرمخاط خبری از ضخیم‌شدگی جدار، تنگی، فیستول و گرانولوم نیست.

عوارض کولیت اولسراتیو چیاست؟

۱- مگاکولون توکسیک و پرفوراسیون روده

۲- خونریزی گوارشی و آنمی

۳- آدنوکارسینوم کولون

۴- درگیری خارج روده‌ای پلی‌آرتریت مهاجر، ساکروایلئیت، اسپوندیلیت انکیلوزان در کولیت اولسروز شایع‌تره.

پاسخ **پولیپ و بیماری‌های نئوپلاستیک**

پولیپ کولون می‌تونه نئوپلاستیک و یا غیرنئوپلاستیک باشه. سه پولیپ مهم روده و کولون عبارتند از: پولیپ جوانان، پوتز- جگرز و آدنوم.

پولیپ جوانان یا Juvenile

پولیپ جوانان شایع‌ترین نوع پولیپ هامارتوماییه که در رکتوم دیده میشه و معمولاً با خونریزی همراهی داره.

ریخت‌شناسی پولیپ جوانان ماکروسکوپی: ضایعاتی پایه‌دار، صاف و قرمز رنگ با قطر کمتر از ۳ cm / میکروسکوپی: غدد دیلاته و کیستیک که با موسین و بقایای التهابی پر شده.

پاسخ **سندرم پوتز جگرز**

اختلال اتوزوم غالبی که با پولیپ‌های هامارتومی متعدد گوارشی و هایپرپیگمانتاسیون پوستی- مخاطی مشخص میشه و با افزایش ریسک ابتلا به بعضی از کنسرها همراهی داره.

ریخت‌شناسی سندرم پوتز جگرز ☜ شبکه شاخه شاخه و منشعب شونده‌ای از بافت همبند، عضله‌ی صاف، لامینا پروپریا و غددی که به ظاهر با پوشش روده‌ای طبیعی پوشیده شده است.

پاسخ پولیپ آدنوماتوز

آدنوم کولون شایع‌ترین پولیپ خوش‌خیمیه که می‌تونه پیش‌ساز آدنوکارسینوم کولون و ضایعات نئوپلاستیک بشه. آدنوم‌های تیپیک اندازه‌ای بین ۰٫۳–۱۰ cm دارند و شاه علامت سیتولوژیشون دیسپلازی اپی‌تلیال، هایپرکرومازی، کشیدگی و مطبق شدن (stratification) هسته است. بر اساس ساختارشون به انواع توبولار، ویلوس و یا توبولوویلوس تقسیم میشن.

توبولار آدنوما ☜ شایع‌ترین نوع که معمولاً در رکتوسیگموئید و به صورت پولیپی ساقه‌دار دیده میشه که ساقه‌ی آن با پوشش غیرنئوپلاستیک کولون و سر آن با پوشش نئوپلاستیک پوشیده شده است. این پوشش نئوپلاستیک سلول‌های نامنظم با هسته‌ی هایپرکروم دارد که ممکن است دارای موسین و یا فاقد آن باشد.

ویلوس آدنوم ☜ معمولاً در کولون نزولی و با ظاهری گل کلمی یا مخملی و بدون پایه است که در میکروسکوپی مخاط به شکل برگ یا پرز مفروش از اپیتلیوم استوانه‌ای و نامنظم با درجات مختلف دیسپلازی دیده میشه. بیشترین شانس تبدیل به بدخیمی رو داره.

دو عامل تعیین‌کننده‌ی تبدیل پولیپ آدنوم به بدخیمی، اندازه و سایز پولیپ (مهم‌ترین) و دیسپلازی درجه‌ی بالا در پولیپ منفرد است.

در فرم فامیلیال پولیپوز آدنوماتوز یا FAP ، موتاسیون در ژن APC با پولیپ‌های متعدد در کولون همراهی دارد. FAP با سندرم گاردنر، تورکات، آدنوم‌های روده‌ای و تومور سیستم عصبی مرکزی در ارتباط است.

آدنوکارسینوم کولون با چند جهش مهم ژنتیکی همراهی داره:

۱- حذف ژن سرکوب‌گر APC (ابتدایی‌ترین)

۲- جهش پروتوانکوژن Kras روی کروموزوم 12p12

۳- حذف در 18q21 به صورت از دست رفتن هتروزیگوتی

ملاک اصلی تشخیص آپاندیسیت حاد، ارتشاح نوتروفیل در لایه‌ی عضلانی است.

پاسخ موکوسل یک آپاندیس دیلاته‌ی پر شده از موسین است که در موارد پیشرفته این موسین تمام شکم رو پر می‌کنه، که سودومیگزوم پریتوئنی گفته میشه.

تست تمرینی یادت نره.

۱۹ در بررسی میکروسکوپی پولیپ کولون، سلول‌های هیپرکروم، کشیده همراه با Stratification دیده می‌شود. عبارت صحیح کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵–قطب شیراز)

الف) در انواع فامیلیال، موتاسیون در Mismatch Repair Gene دیده می‌شود.

ب) شانس بدخیمی در انواع توبولار بیش‌تر است.

ج) درجه‌ی (grade) دیسپلازی در پیش‌بینی تبدیل به بدخیمی پولیپ دخیل است.

د) معمولاً سایزهای کوچک دارد و سایز بزرگ‌تر از ۰/۵ سانتی‌متر به ندرت مشاهده می‌شود.

۲۰ شایع‌ترین منشأ سودومیگزوما پریتوئنی کدام ارگان زیر است؟ (پره‌انترنی تیر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) تخمدان

ب) آپاندیس

ج) پانکراس

د) معده

سؤال	۱۹	۲۰		
پاسخ	د	ب		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
کبد سیستم صفراوی و پانکراس	مهم	۳

از سندرم‌های بالینی بیماری‌های کبد، نارسایی کبد، سیروز و کلستاز و یرقان رو باید بلد باشیم.

نارسایی کبد با توجه به علتش با ویژگی‌های متفاوتی همراهی داره: در موارد مزمن با زردی، هایپوآلبومینمی، هایپرآمونمی، اریتم کف دست و آنژیوم‌های عنکبوتی، هایپراستروژنمی، هایپوگنادیسم، ژنیکوماستی و در موارد حاد با زردی و آنسفالوپاتی.

۱ خانم ۳۰ ساله‌ای به دلیل زردی اسکلرا به پزشک مراجعه نموده است. در بررسی‌های آزمایشگاهی، بیلی‌روبین توتال 4.5 mg/dl و بیلی‌روبین مستقیم 0.3 mg/dl است. جهت بررسی علت زردی کدام حالت زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) کلانژیت اسکلروزان اولیه

ب) سندرم دوبین جانسون

ج) سندرم ژیلبرت

د) مصرف سیکلوسپورین

پاسخ یرقان و زردی

زردی به دنبال هایپربیلی‌روبینمی ایجاد می‌شود که می‌تواند مستقیم یا غیر مستقیم باشد. دوتا از مهم‌ترین‌اش رو ببین

سندرم ژیلبرت ← یک سندرم کبریت بی‌خطر و خوش‌خیمه که بیمار در شرایط استرس دچار هایپربیلی‌روبینمی غیرکونژوگه و خفیف (در حد کمتر از ۶) و زردی میشه. این هایپربیلی‌روبینمی با هیچ بیماری دیگه‌ای همراه نیست. دقیقاً مثل این خانم که بیلی‌روبین توتال بالا رفته و بیلی‌روبین مستقیم نرماله.

شایع‌ترین علت هایپربیلی‌روبینمی غیرکونژوگه، آنمی همولیتیک است.

سندرم دوبین جانسون ← بیمار به دنبال نقص اتوزوم مغلوب دچار هایپربیلی‌روبینمی کونژوگه و کبد بزرگ و پیگمانته می‌شود.

۲ در مورد هپاتیت حاد و مزمن تمام موارد صحیح است، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب اصفهان)

الف) تک هسته‌ای‌ها سلول‌های غالب هستند.

ب) در نوع حاد التهاب شدیدتر است.

ج) در فرم مزمن فیبروز وجود دارد.

د) در شکل حاد مرگ سلولی برجسته‌تر است

پاسخ هپاتیت حاد و مزمن

هپاتیت با توجه به طرح آسیب سلولی و شدت التهاب به دو نوع حاد و مزمن تقسیم می‌شود که یک سری ویژگی مشترک دارند، مثل: انفیلتراسیون سلول‌های تک هسته‌ای، پارگی غشا، دژنراسیون بالونی، نکروز و آپوپتوز. در نتیجه برای افتراق نوع حاد از مزمن باید به این دو نکته دقت کنیم:

۱. هپاتیت حاد اغلب التهاب کمتر و مرگ سلول کبدی بیشتری نسبت به هپاتیت مزمن دارد.

۲. در هپاتیت مزمن فیبروز دیده می‌شود.

۳ در بیوپسی کبد فرد مبتلا به هپاتیت C مزمن کدامیک از یافته‌های ریزبینی زیر مشاهده نمی‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب مشهد)

الف) bile duct injury

ب) lymphoid infiltrate

ج) ground- glass hepatocytes

د) fatty change

پاسخ چند نکته‌ی مهم از کلیات هپاتیت‌های ویروسی باید بلد باشیم

? از اونجایی که مهم‌ترین فاکتور در تبدیل هپاتیت حاد به مزمن، نوع ویروسه، **پس کیا مزمن نمیشن؟** A و E هیچوقت مزمن نمیشن.

? **کیا بیشتر مزمن میشن؟** اول C بعد B، که هرکدوم ویژگی‌های ریخت‌شناسی خاصی دارند

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	ج	ب	ج

ریخت‌شناسی هپاتیت B مزمن ☜ نمای شیشه‌ی مات یا ground glass (سیتوپلاسم ائوزینوفیل گرانولر حاوی مقدار زیادی HBsAg) + هسته‌ی شنی (تجمع HBsAg در هسته).

ریخت‌شناسی هپاتیت C مزمن ☜ تغییرات چربی یا Fatty change (حاصل تغییر متابولیسم لیپید یا مقاومت به انسولین) + انفیلتراسیون لنفوئیدی در مجرای پورت + آسیب مجرای صفراوی.

هپاتیت C مزمن در صورت پایداری، به صورت دوره‌ای با افزایش آمینوترانسفرازهای سرم (AST و ALT) همراهی داره.

؟ جنس ویروسشون چیه؟ از A تا E همه RNAvirus هستن، به جز هپاتیت B که DNA ویروس است.

؟ راه انتقالشون چیه؟ بازم هپاتیت‌های دوست و برادر یعنی A و E تافته‌ی جدا بافتن؛ این دوتا راه انتقالشون Fecal-Oral و بیشتر از طریق آب آشامیدنی آلوده است. باقی موارد از راه‌های خاک‌بر سری (تزریقی، جنسی و تولد و زایمان) منتقل میشن. گفتنیا رو شنفتی، برای این که این دوقلوها دلگیر نشن، اینارو جدا بخون ؟

۴ کدامیک از جملات زیر در مورد هپاتیت E غلط است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) در اکثر موارد، باعث هپاتیت مزمن می‌شود.

ب) در زنان باردار با مورتالیتی بالا همراه است.

ج) از طریق آب آلوده منتقل می‌شود.

د) جزء RNAvirusها است.

۵ خانم ۳۰ ساله‌ای با یرقان و افزایش آنزیم‌های کبدی مراجعه نموده است. سابقه‌ی مصرف دارو نداشته و مارکرهای ویروسی منفی است. تیتر LKM, ASMA, ANA بالا است. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷-قطب شیراز)

الف) عامل اصلی تخریب سلول‌های کبدی، CD4+ T helpers هستند.

ب) استفاده از کورتون در درمان ممنوع است.

ج) فرمی از هپاتیت حاد است.

د) سطح سرمی IgM بالاتر از ۳ گرم در دسی‌لیتر است.

سؤال	۴	۵		
پاسخ	الف	الف		

پاسخ هپاتیت A و E

هردو RNA ویروسایی هستن که از راه مدفوعی دهانی و آب آشامیدنی منتقل میشن. معمولاً خوش‌خیم و خودمحدود شونده هستند.

فقط هپاتیت E در خانم‌های حامله می‌تونه خطرناک و کشنده باشه.

تشخیص هپاتیت A با IgM ضد HAV و تشخیص هپاتیت E علاوه بر IgM و IgG ضد HEV در سرم با PCR جهت HEV-RNA انجام می‌شود.

عارضه‌ی هپاتیت برق‌آسا یا فولمینانت که با نکروز همراهی داره، معمولاً در هیچ‌کدوم از انواع هپاتیت شایع نیست.

پاسخ هپاتیت خودایمن یا اتوایمیون

هپاتیت اتوایمیون یک اختلال مزمن و با شیوع بیشتر در خانم‌هاست که به نظر می‌رسد سلول‌های THelper CD4+ نقش اصلی را در تخریب هپاتوسیت بر عهده دارد. ویژگی‌های زیر به تشخیص هپاتیت اتوایمیون کمک می‌کنند:

① سرولوژی منفی هپاتیت‌های ویروسی

② سطح بالای IgG سرمی؛ بالاتر از 2 gr/dl (چون مزمنه دیگه!)

③ حضـور اتوآنتی‌بادی‌هـا بـه خصـوص ASMA (ضـد عضلـه‌ی صـاف)، باقـی مـوارد مثـل ANA (ضـد هسـته)، LKM (کبـدی- کلیـوی میکروزومـی)، ضـد آنتی‌ژن محلـول کبـدی پانکراسـی. کلاً نـوع اتوایمیـون بـه بقیـه‌ی ارگان‌هـا دسـت‌اندازی می‌کنـه.

④ همراهـی بـا بیماری‌هـای ایمنـی دیگـر مثـل آرتریـت روماتوئیـد، تیروئیدیـت، سـندرم شـوگرن و کولیـت اولسـروز.

⑤ معمولاً به کورتون و داروهای سرکوب‌گر ایمنی خیلی خوب جواب میده.

۶ خانمـی ۴۰ سـاله دیابتیـک بـا افزایـش وزن و افزایـش سـطوح AST ALT / در بیوپسـی کبـد: نمـای Ballooning و اجسـام Mallory- Denk در برخـی هپاتوسـیت‌ها + واکوئول‌هـای کوچـک و بـزرگ روشـن در اغلـب هپاتوسـیت‌ها + ارتشـاح نوتروفیـل در لبـول کبـدی + اسـکلروز اطـراف وریـد مرکـزی/ تشـخیص محتمـل کـدام اسـت؟ (پره‌انترنـی شـهریور ۹۹- کشـوری)

الف) Steato-hepatitis
ب) Viral hepatitis
ج) Autoimmune Hepatitis
د) Hepatic Adenoma in-situ

پاسخ هپاتیت الکلی

الـکل همونطـور کـه می‌دونـی عامـل شناخته‌شـده‌ای بـرای بیمـاری کبـد چـرب اسـت کـه ممکـن اسـت از نظـر بافت‌شناسـی بـه صـورت استئاتوز، اسـتئاتوهپاتیت و سـیروز دیـده شـود. هپاتیـت الکلـی و سـیروز الکلـی رو یـاد بگیـر.

ریخت‌شناسـی هپاتیـت الکلـی یـا اسـتئاتوهپاتیت ← ماکروسـکوپی: کبـد بـزرگ و فیـروزه / میکروسـکوپی: دژنراسـیون بالونـی و کانون‌هـای نکروتیـک در هپاتوسـیت‌ها، اجسـام مالـوری (انکلوزیون‌هـای سیتوپلاسـمی ائوزینوفیلـی صورتـی رنـگ در هپاتوسـیت)، فیبـروز سـینوزوئیدی و پری‌ونـولار و گاهـی پری‌پورتـال، کلسـتاز و رسـوب آهـن در هپاتوسـیت و سـلول کوپفـر.

ریخت‌شناسـی سـیروز الکلـی ← ماکروسـکوپی: کبـد زرد و چـرب و بـزرگ/ میکروسـکوپی: گاه نـدول برجسـته و نمـای گل میخـک (hobnail). رنگ‌آمیـزی اختصاصـی بـرای سـیروز الکلـی Masson's trichrome اسـت.

۷ افزایـش کـدام مارکـر خونـی نشـان دهنـده‌ی آسـیب بـه مجـاری صفـراوی اسـت؟ (پره‌انترنـی شـهریور ۹۷- قطـب اصفهـان)

الف) آسپارتات آمینوترانسفراز
ب) لاکتات دهیدروژناز
ج) آمونیاک
د) گاماگلوتامیل تراسفراز

پاسخ بیماری‌های کلستاتیک کبد و سیروز صفراوی اولیه

کلسـتاز کبـدی حاصـل اختـلال در جریـان صفـرا به علت آسـیب هپاتوسـیت یـا مجاری صفـراوی اسـت کـه می‌تواننـد بـا زردی و خـارش همـراه شـود. آلکالـن فسـفاتاز بـالا، مهم‌تریـن ویژگـی آزمایشـگاهی آسـیب بـه مجـاری صفـراوی و غشـای کانالیکـول هپاتوسـیت اسـت کـه بـرای تأییـد قطعـی بـودن منشـأ کبـدی و سیسـتم صفـراوی آن، می‌تـوان گامـا گلوتامیـل ترانسـفراز و ۵آلفـا نوکلئوتیـداز را چـک کـرد.

سیروز صفراوی اولیه یا PBC: Primary Biliary Cirrhosis

PBC یـک بیمـاری کلسـتاتیک کبـدی و مزمـن اسـت کـه در دهـه‌ی چهـل و خانم‌هـا شـایع‌تر اسـت. ایـن بیمـاری بـا تخریـب غیرچرکـی مجـاری صفـراوی داخـل کبـدی، سـیروز و التهـاب کبـد مشـخص می‌شـود.

سؤال	۶	۷		
پاسخ	الف	د		

پاسخ علائم بالینی و آزمایشگاهی PBC ☜ زردی، خارش + افزایش خفیف AST و ALT و افزایش شدیدتر آلکالن فسفاتاز یا ALK + تیتر بالا AMA (آنتی بادی ضد میتوکندری) در بیش از ۹۰٪ موارد.

ریخت‌شناسی PBC ☜ تخریب غیرچرکی مجاری صفراوی داخل کبدی کوچک تا متوسط (florid duct lesion)، ارتشاح لنفوسیت و پلاسماسل در اطراف مجاری صفراوی کوچک و تشکیل گرانولوم، پرولیفراسیون مجاری کوچک صفراوی، التهاب و نکروز پارانشیم در فضای پورت، تیغه‌های فیبروزی پورت- پورت، هپاتیت لبولار و Interface خفیف.

بریم سر بیماری‌های متابولیک کبد

۸ در بیوپسی سوزنی کبد خانم ۴۰ ساله با کلستاز، اتساع فضای پورت با ارتشاح شدید سلول‌های لنفوپلاسموسیت به همراه واکنش گرانولومی در اطراف مجاری صفراوی تخریب شده دیده می‌شود. بهترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) سیروز صفراوی اولیه

ب) کلانژیت اسکلروزان

ج) هپاتیت اتوایمیون

د) کلستاز ناشی از سپسیس

پاسخ **کمبود α1 آنتی‌تریپسین**

α1 آنتی‌تریپسین یک گلیکوپروتئین است که ساخت الاستاز در نوتروفیل‌ها را مهار می‌کند. کمبود آلفا یک آنتی‌تریپسین یک اختلال اتوزومال مغلوب است که با کلستاز نوزادی، هپاتیت، سیروز و آمفیزم پان‌آسینار مشخص می‌شود.

ریخت‌شناسی کمبود α1 آنتی‌تریپسین ☜ هپاتوسیت‌ها دارای گلبول‌های سیتوپلاسمی متشکل از α1 آنتی‌تریپسین احتباس یافته است که با رنگ‌آمیزی اسید شیف (PAS) شدیداً رنگ می‌گیرد و در میکروسکوپ الکترونی داخل شبکه آندوپلاسمی صاف و گاهی خشن قرار گرفته‌اند.

۹ نوزادی با علائم کلستاز بستری گردیده است. در بیوپسی کبد این نوزاد، داخل سیتوپلاسم سلول‌های کبدی گلبول‌هایی کروی که با رنگ‌آمیزی پریودیک اسید- شیف (PAS) قویاً رنگ می‌گیرند، مشاهده می‌گردد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اصفهان، تهران و کرمان)

الف) کمبود آلفایک آنتی‌تریپسین

ب) بیماری ویلسون

ج) بیماری هموکروماتوز

د) کلستاز ناشی از دارو

پاسخ **هموکروماتوز**

هموکروماتوز یک اختلال ژنتیکی است که با تجمع بیش از حد آهن در کبد، پانکراس و قلب مشخص می‌شود. مکانیسم اصلی بیماری اختلال در جذب روده‌ای آهن است.

علائم و یافته‌های بالینی هموکروماتوز ☜ بزرگی کبد، پیگمانتاسیون پوست به ویژه نواحی در معرض نور خورشید، دیابت قندی، آریتمی و کاردیوپاتی، آرتریت آتیپیک

ریخت‌شناسی کبدی هموکروماتوز ☜ ماکروسکوپی: کبد بزرگ قهوه‌ای شکلاتی/ میکروسکوپی: تجمع آهن در کبد به صورت گرانول‌های هموسیدرین زرد- طلایی در سیتوپلاسم هپاتوسیت، سلول‌های کوپفر و مجاری صفراوی که با رنگ‌آمیزی آبی پروس به رنگ آبی در می‌آید.

۱۰ در بررسی آقای ۳۰ ساله‌ای با افزایش آنزیم‌های کبدی و هپاتومگالی که برادرش نیز به علت سیروز کبدی فوت کرده است، سطوح بالای فریتین مشاهده شده است. در معاینه، پیگمانتاسیون پوستی خصوصاً در مناطق در معرض نور آفتاب مشهود است. بیمار سابقه‌ی اختلال خونی ندارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، نقص اولیه در کدامیک از موارد زیر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Intestinal absorption

ب) Hemoglobin synthesis

ج) Liver mineral storage

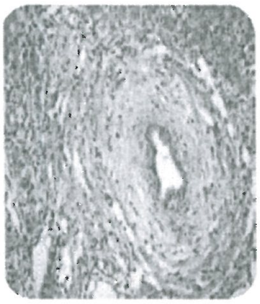
د) Hepatocyte uptake

سؤال	۸	۹	۱۰	
پاسخ	الف	الف	الف	

۱۱ در بیوپسی کبد بیمار مبتلا به هپاتومگالی، گرانول‌هایی داخل سیتوپلاسم سلول‌های کبدی دیده می‌شود که با رنگ‌آمیزی اورسئین رنگ می‌گیرد. کدام تشخیص زیر مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب کرمان)

الف) نقص آلفا یک آنتی‌تریپسین
ب) ویلسون
ج) هموکروماتوز
د) سندرم ری

۱۲ در بررسی کبد بیماری، نمای میکروسکوپیک -onion-skin concentric scar در اطراف مجاری کوچک مشاهده می‌شود. کدام تشخیص زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)



الف) Inherited metabolic diseases
ب) Primary sclerosing cholangitis
ج) Cholestasis of sepsis
د) Neonatal cholestasis

۱۳ خانم ۳۵ ساله با درد شکمی/ در سونوگرافی شکم: توده‌ی کبدی با حدود مشخص به اندازه‌ی ۷ cm + نمای طبیعی در بقیه‌ی کبد/در نمونه‌ی بافتی ضایعه: صفحات و نوارهای سلول‌های غیر آتیپیک کبدی همراه با عروق برجسته بدون ساختار فضای پورت/ کدام تشخیص مناسب‌تر است؟(پره‌انترنی خرداد ۹۸-میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Focal nodular hyperplasia
ب) Hepatic adenoma
ج) Hepatocellular carcinoma
د) Dysplastic nodule

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	
پاسخ	ب	ب	ب	

پاسخ ویلسون

بیماری ویلسون به علت اختلال ژنتیکی در دفع صفراوی مس با تجمع مس در کبد، مغز (آتروفی و کاویته در پوتامن) و چشم (حلقه‌ی کایزر فلشر) همراه است.

ریخت‌شناسی کبدی ویلسون ☜ تقلید طرح کبد چرب، هپاتیت حاد و یا مزمن. ویلسون دو رنگ‌آمیزی مهم داره:

۱- رنگ رودانین برای خود مس

۲- رنگ اورسئین برای پروتئین همراه مس.

پاسخ کلانژیت اسکلروزان اولیه یا PSC: primary sclerosing cholangitis

PSC یک بیماری کلستاتیک مزمن است که با فیبروز و تخریب پیشرونده‌ی مجاری صفراوی داخل و خارج کبدی و در نتیجه زردی و خارش همراه است. این بیماری در آقایان و دهه‌ی سوم تا پنجم زندگی شایع‌تر است و غالباً بعد یا به همراه بیماری کولیت اولسروز دیده می‌شود.

مهم‌ترین ویژگی تشخیصی PSC ☜ نمای دانه تسبیحی یا Beading مجاری صفراوی در کلانژیوگرافی و ERCP.

ریخت‌شناسی PSC ☜ کلانژیت فیبروزان مجاری صفراوی که با فیبروز محیطی پوست پیازی (Onion skin) در اطراف لومن در حال آتروفی مشخص می‌شود، مثل شکل روبرو. به تدریج مجرا ناپدید شده و فقط یک نقطه اسکار متراکم با نمای اسکار سنگ قبر باقی می‌ماند.

پاسخ ضایعات خوش‌خیم کبدی

آدنوم کبدی و کمپلکس Von meyenburg دو ضایعه‌ی طراح‌پسندن که به ترتیب می‌خونیمش.

آدنوم کبدی ☜ نئوپلاسم خوش‌خیم کبدی که غالباً در خانم‌های سنین باروری که قرص OCP مصرف می‌کنند، دیده می‌شود که با قطع مصرف قرص، پسرفت می‌کند. آدنوم کبدی در نمای ماکروسکوپی به صورت ندول‌های سبز- زرد رنگ با حدود کاملاً مشخص و عمدتاً در زیر کپسول و در نمای میکروسکوپی به صورت صفحات و نوارهای سلولی شبیه به هپاتوسیت‌های طبیعی دیده می‌شود که عروق فراوان شریانی و وریدی دارد و فاقد فضاهای پورت است.

کمپلکس Von meyenburg ☜ اینا رو در واقع هامارتوم مادرزادی مجاری صفراوی در نظر می‌گیرند که معمولاً منفرد بوده و ساختاری شبیه مجاری صفراوی دارد که توسط باندل‌های کلاژنی متراکم از هم جدا شده است.

۱۴ کدامیک از فاکتورهای خطر و مستعد کننده برای کارسینوم هپاتوسلولار نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطب آزاد)

الف) هموکروماتوزیس
ب) آلودگی با کلونورکیس سینانسیس
ج) سیروز الکلی
د) هپاتیت C مزمن

پاسخ هپاتوسلولار کارسینوما یا HCC

HCC در مردان شایع‌تر است و تمایل زیادی به تهاجم عروقی دارد. یک سری ریسک‌فاکتور برای HCC شناخته شده است، مثل هپاتیت B و C، سیروز الکلی، آفلاتوکسین با منشأ آسپرژیلوس فلاووس، کمبود $\alpha 1$ آنتی‌تریپسین، هموکروماتوز و تیروزینمی. پس آلودگی با کلونورکیس سینانسیس توی این لیست نیست!

نه HBV و نه HCV حامل انکوژن نیست بلکه ژن HBV-X-Protein به عنوان یک فاکتور نسخه‌برداری با سرکوب p53 در ایجاد هپاتوسلولار کارسینوما دخیل است.

۱۵ خانم ۶۵ ساله‌ای با توده‌ای در پانکراس مراجعه نموده است. توده شامل ساختمان‌های کیستیک مفروش از سلول‌های مکعبی غنی از گلیکوژن و فاقد دیسپلازی است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) سیست آدنوم سروزی
ب) نئوپلاسم کیستیک موسینی
ج) آدنوکارسینوم پانکراس
د) نئوپلاسم موسینی پاپیلاری داخل مجرایی

پاسخ پانکراس

سه بیماری مهم پانکراس رو مرور کنیم

سیست آدنوم سروزی

این سیست‌ها معمولاً با درد شکمی و در خانم‌های دهه‌ی هفتاد بروز می‌کنند که در بررسی به صورت کیستی محتوی مایع شفاف و گاهاً کاهی‌رنگ و پوشیده از سلول‌های مکعبی غنی از گلیکوژن دیده می‌شوند. اغلب در ژن VHL جهش دارند.

نئوپلاسم کیستی موسینی

برعکس سیست آدنومایی این کیست معمولاً بدون درد و بیشتر در تنه یا دم پانکراس بوده و به صورت کیسه‌ای محتوی موسین چسبناک غلیظ و با پوشش موسینی استوانه‌ای و استرومای مشابه استرومای تخمدان دیده می‌شود.

۱۶ آقای ۸۰ ساله‌ای با ترومبو فلبیت‌های مهاجر مراجعه کرده، در CT شکم توده‌ای در پانکراس مشاهده می‌شود. احتمال بروز کدام علامت دیگر در بیمار وجود دارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) نکروز چربی
ب) ایکتر انسدادی
ج) افزایش سطح آمیلاز خون
د) کاهش سطح کلسیم

پاسخ کارسینوم پانکراس

این کارسینوم بسیار مهاجم و دارای واکنش دسموپلاستیک شدید است که تهاجم پریتونئال، لنفاوی، متاستاز دور دست به استخوان و ریه در آن شایع است. قبل از تهاجم معمولاً بدون علامت است. از علائم دیگر آن می‌توان به ایکتر انسدادی، کاهش وزن، بی‌اشتهایی، ضعف عمومی و ترومبوفلبیت مهاجر اشاره کرد.

آفیش، تموم شد! حالا می‌تونیم بریم سر وقت تست تمرینی ☺

سؤال	۱۴	۱۵	۱۶	
پاسخ	ب	الف	ب	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
دستگاه تناسلی مردان و مثانه	مهم	۵

همین اول از بیماری‌های مهم بیضه شروع می‌کنیم.

۱ در مورد Cryptorchidism، همه‌ی موارد زیر صحیح است بجز: (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطب اصفهان)

الف) احتمال بدخیمی بیضه را افزایش می‌دهد.

ب) در هیستولوژی از بین رفتن توبول‌ها و افزایش سلول‌های لیدیگ دیده می‌شود.

ج) در صورت انجام عمل جراحی اورکیوپکسی (Orchiopexy)، خطر بدخیمی از بین می‌رود.

د) اگر دو طرفه باشد احتمال عقیم شدن وجود دارد.

پاسخ کریپتورکیدیسم

نزول بیضه به داخل اسکروتوم ممکنه تا یک سالگی طول بکشه. عدم نزول به داخل اسکروتوم رو کریپتورکیدیسم می‌گیم. کریپتورکیدیسم در کل خطر بدخیمی بیضه، آتروفی و نازایی رو افزایش میده، به خصوص در نوع دو طرفه. عمل جراحی ارکیوپکسی (پایین آوردن بیضه) قبل از بلوغ احتمال آتروفی بیضه و همینطور بدخیمی رو کم می‌کنه ولی متاسفانه از بین نمی‌بره.

ریخت‌شناسی کریپتورکیدیسم: در زمان بلوغ از دست دادن و هیالینه شدن توبول‌ها، هایپرپلازی سلول‌های لایدیگ وکانون‌هایی از نئوپلازی سلول‌های زایای داخل توبولی.

۲ در بیماران مبتلا به تومورهای اولیه‌ی بیضه، همه‌ی شاخص‌های سرمی زیر ممکن است افزایش یابند، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب آزاد)

الف) PSA

ب) LDH

ج) HCG

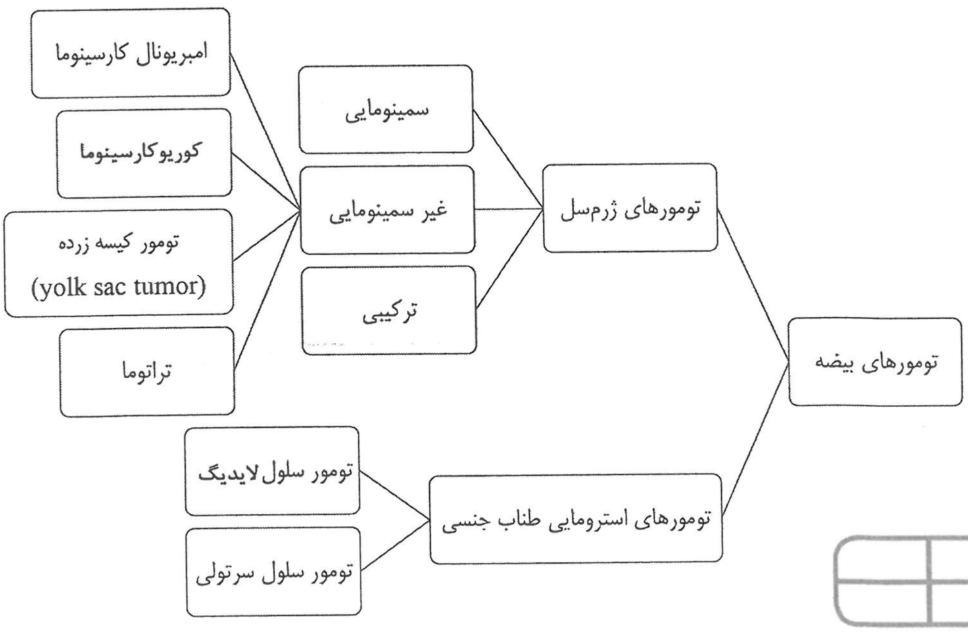
د) α-FP

پاسخ توده‌های بیضه

همین اول یاد بگیر که شایع‌ترین علت بزرگی اسکروتوم، هیدروسل بیضه است. تومورهای اولیه‌ی بیضه به دو گروه اصلی تومورهای ژرم‌سل (سلول زایگر یا زایا) و تومورهای استرومایی طناب جنسی (Sex cord stromal tumors) تقسیم میشن.

تومورهای ژرم‌سل شایع‌تر و همگی بدخیم هستند.

تشخیص تومور بیضه در مرحله‌ی اول با سونوگرافی و در ادامه با چک این سه تومور مارکر تأیید می‌شود: ۱- آلفا فیتوپروتئین، ۲- hCG، ۳- LDH.



سؤال	۱	۲		
پاسخ	ج	الف		

پاسخ این تومور مارکرها برای تشخیص و در ادامه پیگیری پاسخ به درمان اندازه‌گیری می‌شوند.

- AFP ☜ افزایش آن نشانگر وجود یک جزء تومور کیسه‌ی زرده یا Yolk sac است.
- hCG ☜ بیشتر در کوریوکارسینوم و امبریونال بالا میره، البته تو سمینوما هم ممکنه خیلی کم و زیاد بشه. پس اگر تست حاملگی بتا تو یه آقا مثبت شد، به این سه تا فکر کن.
- LDH ☜ اختصاصی انواع تومورهای ژرم‌سل است که سطح سرمی آن با حجم تومور، ارتباط دارد.

پاسخ سمینوما

سمینوم کلاسیک، نصف نئوپلاسم‌های ژرم‌سل بیضه رو تشکیل میده. همونطور که بالا گفتم، مارکر سمینوم افزایش خفیف hCG در ۱۵٪ موارد است که به علت حضور سلول‌های سن‌سیشیوتروفوبلاست است.

- ریخت‌شناسی سمینوم کلاسیک ☜ ماکروسکوپی: توده‌ی نرم با حدود مشخص، رنگ سفید- خاکستری، دارای نکروز انعقادی بدون خونریزی محدود به بیضه و تونیکا آلبوژینه‌ی سالم/ میکروسکوپی: سلول‌های بزرگ با حدود مشخص، سیتوپلاسم شفاف و غنی از گلیکوژن، هسته‌ی گرد با هستک برجسته که توسط بافت فیبروز دارای ارتشاح لنفوسیتی و گرانولوم به لوبول‌هایی تقسیم می‌شود.

سمینوم کلاسیک از نظر بافت‌شناسی مشابه دیس‌ژرمینومای تخمدان، CNS و سایر مناطق خارج گنادی است.

سمینوم اسپرماتوسیتیک فقط تشابه اسمی با سمینوم کلاسیک دارد و از نظر ریخت‌شناسی متفاوت است. به طور کلی توموری ناشایع است که بیشتر در افراد پیر بالای ۶۵ سال دیده می‌شود.

- ریخت‌شناسی سمینوم اسپرماتوسیتیک ☜ سلول‌های چند وجهی با اندازه‌های مختلف که به شکل ندول یا صفحاتی قرار گرفته‌اند. متاستاز نمی‌دهند و فاقد ارتشاح لنفوسیتی، گرانولوم، سلول‌های سن سیشیوتروفوبلاست و نئوپلازی داخل توبولی سلول زایا است.

پاسخ امبریونال کارسینوما

کارسینوم رویانی خالص معمولاً از نظر تومورمارکر منفی بوده و به شکل توده‌ای مهاجم و با حدود مشخص دیده می‌شود.

- ریخت‌شناسی امبریونال کارسینوما ☜ سلول‌های بزرگ، با ظاهری ابتدایی، دارای سیتوپلاسم بازوفیل، حدود سلولی نامشخص، هسته‌ی بزرگ با هستک برجسته، گاهی دارای ساختارهای غده‌ای یا پاپیلار نامنظم.

---

۳ تست حاملگی در آقایی ۳۰ ساله مثبت گزارش شده است. به نظر شما احتمال وجود کدامیک از تومورهای زیر مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب زنجان)

الف) Seminoma
ب) Yolk sac tumor
ج) Teratoma
د) Leydig Cell tumor

۴ آقای ۴۵ ساله‌ای با توده‌ای سفید خاکستری همگن با حدود مشخص در بیضه‌ی راست مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی، سلول‌های بزرگ با سیتوپلاسم شفاف و هستک برجسته و مرز سلولی واضح به همراه ارتشاح لنفوسیتی پراکنده دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) تراتوم
ب) سمینوما
ج) کوریوکارسینوم
د) کارسینوم رویانی



۵ در بررسی میکروسکوپی توده‌ی بیضه ۱/۵ سانتی‌متری آقای ۲۶ ساله‌ای، مناطق وسیع نکروز و خون‌ریزی همراه با صفحات سلولی متشکل از سلول‌های بزرگ با هستک واضح و گهگاه ساختارهای توبولار و پاپیلری دیده می‌شود. در بررسی‌های آزمایشگاهی تومور مارکرهای aFP,BhCG منفی بوده است. کدام تشخیص زیر صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب شمال)

الف) Embryonal carcinoma
ب) Seminoma
ج) Yolk sac tumor
د) Choriocarcinoma

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	الف	ب	الف	

۶ در سرم کودک ۳ سالهای مبتلا به تومور بیضه، مقدار aFP سرم افزایش قابل توجهی نشان میدهد. کدام یافتهی میکروسکوپی زیر در تومور وی بیشتر دیده میشود؟ (پرهانترنی آذر ۹۸- میاندورهی کشوری)

الف) بافت عصبی تمایز نیافته

ب) اجسام Schiller-Duval

ج) غضروف و استخوان

د) Syncytiotrophoblast

پاسخ تومور کیسهی زرده یا Yolk sac

تومور کیسهی زرده، شایعترین نئوپلاسم در کودکان زیر سه سال است که در بالغین به صورت میکس با کارسینوم امبریونال دیده میشود. افزایش مارکر آلفا فیتوپروتئین، مهمترین ویژگی تشخیصی تومور کیسهی زرده است.

ریختشناسی تومور کیسهی زرده ماکروسکوپی: تومور بزرگ با حدود مشخص/ میکروسکوپی: سلولهای پوششی کوتاه مکعبی تا استوانهای که صفحات غددی، رتیکولار، پاپیلری و میکروکیستیک میسازند + اجسام شیلر دوال (ساختمانهای مشابه گلومرولهای اولیه) + گلبولهای ائوزینوفیلی هیالینی حاوی آلفا یک آنتیتریپسین و آلفا فیتوپروتئین.

۷ در میکروسکوپی تودهی بیضه: صفحات سلولهای مکعبی کوچک که به طور نامنظم با سلولهای سن سیشیال ائوزینوفیلی بزرگ با هستههای متعدد، تیره و پلئومورف (سن سیشیوتروفوبلاست) مخلوط یا احاطه گردیدهاند. اندازهگیری کدام مارکر در ارزیابی پاسخ تومور به درمان ارزش بیشتری دارد؟ (پرهانترنی دی ۹۷-میاندورهی کشوری)

الف) αFP

ب) hCG

ج) PSA

د) Inhibin

پاسخ کوریوکارسینوما

در کوریوکارسینوم سلولهای زایای نئوپلاسمی به سمت تروفوبلاست تمایز مییابند. سطوح خیلی بالای مارکر hCG مهمترین ویژگی کوریوکارسینوم است که به علت حضور سلولهای سنسیشیوتروفوبلاست دیده میشود.

ریختشناسی کوریوکارسینوم ماکروسکوپی: تومورهای اولیهی کوچک و غیرقابل لمس حتی در صورت متاستاز سیستمیک/ میکروسکوپی: صفحات سلولهای مکعبی کوچک (سیتوتروفوبلاست) که به طور نامنظم با سلولهای سنسیشیال ائوزینوفیلی با هستههای متعدد، تیره و پلیمورف (سنسیشیوتروفوبلاست) احاطه یا مخلوط شدهاند. پرزهای جفتی دیده نمیشوند اما کانونهای نکروز و خونریزی واضح است.

سطح لاکتات دهیدروژناز با حجم تومور ارتباط دارد.

پروستات

یکی از مهمترین ارزیابیها برای تشخیص و پیگیری درمان سرطان پروستات، PSA است. که مقدار بالای ۴ غیرطبیعی در نظر گرفته میشود و نیاز به ارزیابی دارد. تنها ایراد PSA غیراختصاصی بودن آن است که در پروستاتیت، آسیب و دستکاری پروستات و غیره هم بالا میرود. هر چه نسبت PSA آزاد به توتال بیشتر باشد، احتمال بدخیمی کمتر است.

۸ کدام عبارت زیر در ارتباط با هیپرپلازی ندولر پروستات صحیح است؟ (پرهانترنی اسفند ۹۶- قطب آزاد)

الف) تأثیر تستوسترون در بزرگ شدن پروستات بیش از دی هیدرو تسترون است.

ب) معمولاً هیپرپلازی ندولر از مناطق لوب خلفی پروستات آغاز میشود.

ج) پوشش غدد هیپرپلاستیک شامل یک لایه سلول استوانهای در سمت لومن و یک لایه سلول بازال در محیط است.

د) ۱۰٪ از کل موارد هیپرپلازی ندولر پروستات بعداً به آدنوکارسینوم پروستات تبدیل میشوند.

پاسخ هایپرپلازی خوشخیم (ندولار) پروستات (BPH یا PNH)

استروژن و آندروژنها در ایجاد BPH نقش دارند و نقش دیهیدروتستوسترون یا DHT ۱۰ برابر بیشتر از تستوسترون است. BPH تقریبا همیشه در قسمت داخلی ناحیه بینابینی پروستات ایجاد میشه.

ریختشناسی BPH ماکروسکوپی: پروستات بزرگ به همراه ندولاریتی در سطح آن + فشردگی یورترا با ندولهای هایپرپلاستیک/ میکروسکوپی: ندولهای هایپرپلاستیک شامل بافت غددی و استرومایی (فیبری عضلانی) +

سؤال	۶	۷	۸	
پاسخ	ب	ب	ج	

غدد هایپرپلاستیک که توسط سلول‌های پوششی بلند استوانه‌ای و یک لایه‌ی محیطی از سلول‌های قاعده‌ای یا بازال مسطح پوشیده شده که مجرای غدد پر از اجسام آمیلاسه (ترشحات پروتئینی و غلیظ) است.

پاسخ آدنوکارسینوم پروستات

آدنوکارسینوم پروستات دلایل مختلفی از جمله وراثت، اندروژن‌ها (مهم‌ترین عامل)، عوامل محیطی و جهش‌های سوماتیک اکتسابی دارد. برای مثال از عوامل محیطی می‌توان به شیوع بیش‌تر آدنوکارسینوم پروستات در مهاجران ژاپنی در آمریکا و همینطور نواحی‌ای از آسیا اشاره کرد. آدنوکارسینوم پروستات از قسمت‌های محیطی پروستات منشأ می‌گیرد. در موارد پیشرفته‌ی این بیماری متاستاز استخوانی به شکل ضایعات استئوبلاستیک به خصوص در استخوان‌های محوری شایع است.

ریخت‌شناسی آدنوکارسینوم پروستات ← ماکروسکوپی: ضایعات سفید-خاکستری با قوام سفت که حدود نامشخص دارند و در غده‌ی مجاور خود نفوذ می‌کنند/ میکروسکوپی: دارای غددی کوچکتر از اندازه‌ی طبیعی که با یک لایه سلول پوششی مکعبی تا استوانه‌ای کوتاه پوشیده شده و فاقد لایه‌ی بازال است + سیتوپلاسم شفاف و رنگ‌پریده تا آموفیل (بنفش تیره) و هسته‌های بزرگ با یک یا چند هستک واضح.

۹ آقای ۶۵ ساله‌ای با علائم انسداد ادراری/ سطح PSA سرم 100 (normal<4)/ در بررسی میکروسکوپی ضایعه‌ی پروستات: ساختارهای غددی مفروش از یک لایه‌ی سلول در استرومای فیبروتیک/ کدام گزینه صحیح است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آندروژن‌ها در پاتوژنز آن نقش محوری دارند.

ب) سابقه‌ی خانوادگی در خطر بروز آن نقش ندارد.

ج) متاستاز به استخوان به صورت ضایعه‌ی استئولیتیک است.

د) منطقه‌ی جغرافیایی محل زندگی ارتباطی با بروز بیماری ندارد.

پاسخ سیفلیس

عامل سیفلیس اسپیروکتی به نام ترپونما پالیدوم است و سه مرحله‌ی اولیه، ثانویه و ثالثیه دارد. سیفلیس اولیه چند هفته بعد از تماس جنسی، با زخم ژنیتالیا (شانکر) مشخص می‌شود. شانکر سیفلیس منفرد، بدون درد، سفت، دارای حاشیه‌ی منظم و قاعده‌ی تمیز روی آلت تناسلی مردان و همراه با لنفادنوپاتی بدون درد و غیرچرکی در کشاله‌ی ران است. سفلیس ثانویه معمولاً چندماه پس از بهبود شانکر سیفلیس با علائم منتشری مثل تب، بی‌حالی، راش ماکولوپاپولر، لنفادنوپاتی ژنرالیزه و سفلیس ثالثیه با علائم قلبی و عصبی مشخص می‌شود.

ویژگی‌های سفلیس اولیه ← از بین رفتن اپیدرم زخم و هایپرپلازی در محیط آن + ارتشاح لنفوسیت و پلاسماسل در درم + ضایعه‌ی عروقی اندآرتریت پرولیفراتیو (تکثیر و فعال شدن سلول‌های اندوتلیال + فیبروز دور عروقی + تنگ شدن مجرا). در این مرحله تست RPR و VDRL منفی است و پس تشخیص بیماری با مشاهده‌ی مستقیم اسپیروکت با میکروسکوپ زمینه تاریک

۱۰ آقای ۴۰ ساله‌ای، ۳ هفته پس از آمیزش جنسی مشکوک، دچار زخم بی‌درد سفت بر روی آلت تناسلی شده است. در بررسی بافت شناختی زخم، ارتشاح لنفوپلاسماسلی بارز به همراه تغییرات عروقی تکثیری دیده می‌شود. کدام تشخیص در مورد این بیمار صحیح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب کرمان، شمال و اصفهان)

الف) شانکروئید

ب) سیفلیس

ج) لنفوگرانولوم ونروم

د) گرانولوم اینگوئینال

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	الف	ب		

۱۱ Condyloma acuminata بـه علـت کدامیـک از عوامـل زیـر ایجـاد می‌شـود؟ (پره‌انترنـی اسـفند ۹۷- قطـب تبریـز)

الف) Herpes Simplex

ب) C- trachomatis

ج) Nisseria gonorrheae

د) Human papilloma virus

۱۲ کـدام عامـل می‌توانـد باعـث ایجـاد SCC بـا کراتینیزاسـیون وسـیع در مثانـه گـردد؟ (پره‌انترنـی اسـفند ۹۷- قطـب شـمال)

الف) کشیدن سیگار

ب) شیستوزومیاز مزمن ادراری

ج) باقی‌مانده اوراکوس در گنبد مثانه

د) تماس با مواد سرطان‌زای شغلی



یـا ایمونوفلورسـانس داده می‌شـود.

ویژگی‌هـای سـفلیس ثانویـه ضایعـات پوسـتی بـه صـورت ماکولوپاپولـر، پوسته‌دهنده یـا پوسچولی + در نواحـی مرطـوب ماننـد کُشـاله ران، ناحیـه مقعـدی تناسـلی و زیربغـل ضایعـات برجسـته بـا قاعـده پهـن بـه نـام کوندیلومـا لاتـا.

پاسخ کوندیلومـا لاتـا مخصـوص سفلیسـه (*سفلیس لاتـه!*) ولـی کوندیلومـا آکومیناتـوم مخصـوص HPV یـا ویـروس پاپیلومـای انسـانیه کـه ضایعـه‌ای پیش‌سـرطانی محسـوب میشـه.

پاسخ کارسینوم مثانه

در مـردان و جوامـع صنعتـی و شهرنشـین شـایع‌تر اسـت و در کشـورهایی کـه شیسـتوزومیازیس ادراری اندمیـک اسـت شـیوع بیشـتری دارد؛ در ایـن شـرایط کراتینیزاسـیون وسـیعی ایجـاد کـرده و تقریبـاً همیشـه بـا تحریـک مزمـن مثانـه و عفونـت آن همراهـی دارد.

CIS یـا کارسـینوم درجـا بـا حضـور سـلول‌هایی با سـیتولوژی بدخیـم در اوروتلیـوم مشـخص می‌شـود. سـلول‌ها فاقـد چسـبندگی اسـت، بنابرایـن سـلول‌های بدخیـم بـه داخـل ادرار ریـزش می‌کننـد و سـیتولوژی ادرار مثبـت می‌شـود. اکثـراً چندکانونـی بـوده و بیشـتر سـطح مثانـه را درگیـر و بـه داخـل حالـب و پیشـابراه گسـترش پیـدا می‌کنـد. بـدون درمـان در ۷۰- ۵۰٪ مـوارد بـه سـمت کارسـینوم مهاجـم بـه عضلـه پیشـرفت می‌کنـد. درمـان کنسـر مثانـه بـه گریـد، اسـتیج و flat یـا papillary بـودن تـوده، بسـتگی دارد.

گریدینگ هنگام تشخیص مهم‌ترین عامل در تعیین پیش‌آگهی است.

نوبتی هم باشه، نوبت تست تمرینیه

تو یک بار رفتی
من هر روز تو را بدرقه می‌کنم!
#ناشناس

سؤال	۱۱	۱۲		
پاسخ	د	ب		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
دستگاه تناسلی زنان و پستان	خیلی مهم	۶

۱ در بررسی خانم ۲۵ ساله‌ای که با اختلال در خون‌ریزی ماهیانه و پرمویی مراجعه کرده است، افزایش هورمون تستوسترون، افزایش هورمون LH و افزایش سایز تخمدان وجود دارد. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب شیراز)

الف) سندرم کوشینگ

ب) سندرم تخمدان پلی‌کیستیک

ج) پولیپ اندومتر

د) هیپرپلازی اندومتر

پاسخ **تخمدان پلی‌کیستیک (PCO) یا سندرم اشتین لونتال**

کیست‌های متعدد فولیکولی در تخمدان مقدار زیادی آندروژن تولید می‌کنند، اندروژن در ذخایر محیطی چربی به هورمون استروژنی تبدیل شده و باعث مهار ترشح FSH توسط هیپوفیز می‌شود. با الیگومنوره، هیرسوتیسم، نابارروی و چاقی بروز می‌کند.

✎ ریخت‌شناسی PCO ☜ تخمدان بزرگ (دو برابر میزان طبیعی) و به رنگ سفید- خاکستری با قشر خارجی صاف + کیست‌های ریز قشری با قطر ۰٫۵–۱٫۵ cm + لایه‌ی خارجی فیبروزه و فولیکول‌های کیستیک با پوشش سلول‌های گرانولوزا و دارای تکای داخلی لوتئینیزه و هایپرپلاستیک. جسم زرد واضحی دیده نمی‌شود.

✎ یافته‌های آزمایشگاهی ☜ FSH پایین، LHبالا، مقادیر بالای اندروژن

۲ یک توده کیستیک به قطر ۲۰ سانتی‌متر و مولتی‌لکوله از تخمدان خانم ۳۵ ساله‌ای خارج گردیده است. این توده پوشیده از سطح خارجی براق و صاف بوده و حفرات آن پر از مایع بی‌رنگ شفاف و رقیق است. در بررسی میکروسکوپی، کیست مفروش از یک لایه سلول اپی‌تلیال منشوری بلند که اغلب مژک‌دار هستند می‌باشد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) دیس ژرمینوما - بدخیم

ب) تراتوم - بدخیم

ج) تومور برنر - خوش‌خیم

د) تومور سروزی - خوش‌خیم

پاسخ **تومور سروزی تخمدان**

شایع‌ترین تومور پوششی تخمدان است که ۶۰٪ موارد خوش‌خیم (سن ۴۰- ۳۰ سال)، ۱۵٪ موارد دارای ظرفیت بدخیمی کم و حدمرزی، ۲۵٪ هم بدخیم (۶۵- ۴۵ سال) است. دو نوع دارد:

① درجه‌ی پایین ☜ از ضایعات خوش‌خیم و حدمرزی منشأ می‌گیرد، سیری آهسته دارد و با جهش‌های ERBB2، BRAF، KRAS همراهی دارد.

② درجه‌ی بالا ☜ برخی از موارد از کارسینوم اینترا اپی‌تلیال لوله‌ای منشأ می‌گیرند. سیری سریع دارند. ۹۶٪ دارای جهش در TP53 و گاهی جهش در مسیر پیام‌رسانی Notch و نیز FOXM1 هستند.

✎ ریخت‌شناسی تومور سروزی تخمدان رو یاد بگیر

✐ خوش خیم ☜ ۲۵٪ دوطرفه، پوشش سروزی صاف و براق، تومورهای کوچک کیستیک حاوی مایع سروزی شفاف + تک حفره‌ای یا چند حفره‌ای + برجستگی‌های پاپیلری به داخل فضای کیستیک + سلول‌های پوششی استوانه‌ای بلند مژک‌دار پوشاننده‌ی سطح کیست و اجسام پساموما در نوک پاپیلا.

✐ بدخیم ☜ بی‌نظمی‌های ندولار در سطح تومور + آناپلازی و تهاجم به داخل استروما + چندلایه شدن و پیچیدگی تشکیلات پاپیلری + گسترش به غدد لنفاوی ناحیه‌ای از جمله دور آئورت.

✐ حد وسط ☜ آتیپی سلولی کمتر + تهاجم ناچیز یا بدون تهاجم به استروما (گاهی در صفاق کاشته شده که غیرتهاجمی است) + چندلایه شدن و پیچیدگی تشکیلات پاپیلری.

اندازه‌گیری مقدار CA-125 بیشترین ارزش را در ارزیابی پاسخ به درمان دارد.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ب	د		

۳ خانم ۴۵ ساله/ شکایت درد و بزرگی شکم/ در سونوگرافی یک کیست چند حفره‌ای به قطر 8cm با دیواره‌های ظریف داخلی در تخمدان راست/ در میکروسکوپی: سطح داخلی کیست و دیواره‌ها پوشیده از یک لایه‌ی سلول استوانه‌ای با سیتوپلاسم روشن و هسته‌های کوچک قاعده‌ای بدون آتیپی. تشخیص؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب آزاد و اردیبهشت ۹۶- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) دیس ژرمینوما

ب) کیست درموئید

ج) سروز سیست آدنوما

د) موسینوس سیست آدنوما

۴ خانم ۴۰ ساله با توده‌ی یک طرفه‌ی توپر تخمدانی/ ماکروسکوپی: توده‌ای 10cm با سطح مقطع خاکستری رنگ/ میکروسکوپی: دستجاتی از سلول‌های اپیتلیومی شبیه اپیتلیوم ترانزیشنال در یک استرومای بسیار سلولار. تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵-قطب کرمان)

الف) تومور برنر

ب) تومور اندومتریویید

ج) دیس ژرمینوما

د) فیبروما

۵ در بررسی بافت‌شناسی یک توده تخمدانی ساختارهای غضروفی، بافت تیروئید، کلافه‌های مو و بافت‌های عصبی نابالغ مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) Mature cystic Teratoma

ب) Immature Teratoma

ج) Dermoid cyst

د) Struma ovarii

۶ خانم ۵۵ ساله با خون‌ریزی غیرعادی/در سونوگرافی: افزایش ضخامت اندومتر و توده‌ای در تخمدان چپ/. در کورتاژ اندومتر: هیپرپلازی. کدامیک برای توده‌ی تخمدان مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب آزاد)

الف) تراتوم بالغ خوشخیم

ب) سروس سیست آدنوما

ج) متاستازها

د) تومور سلول‌های گرانولوزا- تکا

سؤال	۳	۴	۵	۶
پاسخ	د	الف	ب	د

پاسخ تومورهای موسینی

نوع موسینی خیلی شبیه سروزیه با این تفاوت که اکثراً خوش‌خیمه و از سلول‌های مترشحه‌ی موسین منشأ می‌گیره.

ریخت‌شناسی تومور موسینی ☜ کیست‌های بزرگ‌تر از تومور سروزی و چند حفره‌ای که با سلول‌های مترشحه‌ی موسین پوشیده شده + احتمال دوطرفه بودن کمتر از نوع سروزی است.

اگر از فصل گوارش یادت باشه، به کاشته شدن سلول های تومور موسینی در صفاق به همراه تولید مقدار زیادی موسین، پسودومیگزوم صفاقی می‌گفتیم.

پاسخ تومور برنر

برنر توموری خوش‌خیم، توپر، ناشایع و معمولاً یک طرفه است.

ریخت‌شناسی تومور برنر ☜ کپسول صاف، سطح مقطع خاکستری سفید رنگ، اندازه‌ی متغیر تا ۲۰ cm ، استرومای وسیع حاوی آشیانه‌هایی از اپی‌تلیوم نوع ترانزیشنال شبیه به پوشش مجاری ادراری، گاهی اوقات آشیانه‌ها کیستیک بوده و با سلول‌های استوانه‌ای مترشحه‌ی موکوس پوشیده شده‌اند.

پاسخ تراتوم بدخیم نابالغ

اغلب در سنین ۱۸ سالگی ظاهر می‌شود.

ریخت‌شناسی تراتوم بدخیم نابالغ ☜ دارای سطح مقطع توپر که در کانون‌های نکروتیک از تراتوم‌های خوش خیم بالغ تمایز می‌یابد. کانون‌های کیستیک حاوی ترشحات سباسه، مو و سایر نماهای تراتوم بالغ به صورت ناشایع دیده می‌شوند. مشخصه‌ی افتراق دهنده در بررسی میکروسکوپی، حضور عناصر نابالغ یا غضروف، استخوان، عصب، عضله و ... با حداقل تمایز است. کانون‌های دارای تمایز نوراواپی‌تلیال تمایل بیشتری به تهاجم و متاستاز گسترده دارند.

پاسخ تومور سلول‌های گرانولوزا- تکا

این تومور در سنین بعد از یائسگی شایع‌تر است.

ریخت‌شناسی تومور سلول‌های گرانولوزا- تکا ☜ توده‌ی خاکستری - زرد رنگ، ترکیبی از سلول‌های گرانولوزای مکعبی به صورت طنابی، صفحات و تجمعات سلول‌های plump و مملو از چربی تکا، طرحی شبیه فولیکول‌های اولیه‌ی تخمدان، ناشی از تجمع سلول‌های گرانولوزایی به نام اجسام کال- اکسنر.

سلول‌های تکا سلول‌های دوکی شکل حاوی چربی است که از طریق ترشح مقادیر زیاد استروژن توسط اجزای گرانولوزایی بیمار را مستعد ابتلا به کارسینوم پستان و اندومتر می‌کنند.

پاسخ تومور پاژه‌ی ولو

نوعی کارسینوم اینترااپی‌تلیال است که با بدخیمی زمینه‌ای همراه نیست.

ریخت‌شناسی تومور پاژه‌ی ولو ← ماکروسکوپی: به صورت پلاک پوسته‌دهنده و قرمز رنگ مشابه درماتوز التهابی/ میکروسکوپی: سلول‌های اپی‌تلوئید بزرگ و منفرد یا گروهی با سیتوپلاسم گرانولر و یا سیتوپلاسم دارای واکوئل‌های PAS مثبت.

پاسخ نئوپلازی اینترااپی‌تلیال گردنی یا سرویکال (CIN)

غالباً SCC سرویکس از آن منشأ گرفته و حداکثر سن بروز آن ۳۰ سالگی است.

ریسک‌فاکتورهای CIN ← عفونت با HPV، رفتار پرخطر مقاربتی، سیگار، بارداری مکرر، نقص ایمنی، سطح پایین اقتصادی- اجتماعی.

نوع ۶ و ۱۱، HPV کم‌خطر و نوع ۱۶ و ۱۸ HPV پرخطر است.

CIN در بررسی بافتی به سه گروه تقسیم می‌شود:

① LSIL یا Low grade squamous intra epithelial lesion ← در ۶۰٪ موارد پسرفت می‌کند و در ۱۰٪ موارد به سمت نوع High grade پیشرفت می‌کند.

② HSIL یا High grade squamous intra epithelial lesion ← در ۳۰٪ موارد پسرفت می‌کند و در ۱۰٪ موارد به سمت کارسینوم درجا پیشرفت می‌کند.

پاسخ ③ کارسینوم درجا یا CIN که سه مرحله دارد:

CIN1 ← معادل سیتولوژی LSIL و دارای دیسپلازی خفیف در ۱/۳ تحتانی پوشش سنگفرشی و تغییرات کویلوسیتی در نواحی بالاتر است. HPV کم‌خطر در آن شایع است.

CIN2 ← معادل سیتولوژی HSIL و دارای دیسپلازی Moderate که به قسمت میانی هم کشیده شده (کلاً ۱/۲ تحتانی اپی‌تلیوم سنگفرشی)، گاهاً تغییرات کویلوسیتی هم دارد. انواع پرخطر HPV در آن شایع است.

CIN3 ← معادل سیتولوژی HSIL و دارای دیسپلازی شدید در تمام لایه‌های اپی‌تلیوم است. میتوز طبیعی یا غیرطبیعی دارد و کویلوسیت دیده نمی‌شود. دارای HPV پرخطر است.

---

۷ خانم ۳۵ ساله‌ای با پلاک‌های قرمز پوسته‌دار در ناحیه‌ی ولو به درمانگاه مراجعه کرده است. بیمار به درمان‌هایی که با تشخیص درماتیت التهابی انجام شده پاسخ نداده است. در نمای بافت‌شناسی سلول‌های بزرگ اپی‌تلوئید با سیتوپلاسم فراوان واکوئله در اپیدرم دیده می‌شود. کدام تشخیص را محتمل می‌دانید؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب کرمانشاه)

الف) لیکن اسکلروز

ب) بیماری پاژه

ج) میکوزیس فونگوئید

د) لیکن سیمپلکس مزمن

۸ در مورد HPV (ویروس پاپیلومای انسانی) و ضایعات مرتبط با آن در دستگاه تناسلی زنان، همه‌ی گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب آزاد)

الف) ۶۰٪ موارد LSIL، پسرفت خودبخودی دارند.

ب) CIN II زیر مجموعه‌ی HSIL محسوب می‌شود.

ج) HPV نوع ۶ و ۱۱ از انواع high risk ویروس محسوب می‌شوند.

د) در پاپ‌اسمیر فرد مبتلا به LSIL، سلول‌های سطحی تغییرات کوئیلوسیتی را نشان می‌دهند.

۹ در بیوپسی سرویکس خانم ۳۴ ساله با نتیجه‌ی پاپ اسمیر غیرطبیعی، سلول‌های سنگ‌فرشی نابالغ با هسته‌های هایپرکروم و آتیپیک در تمام ضخامت اپی‌تلیوم بدون تهاجم استرومال دیده می‌شوند. نمای فوق به کدام تشخیص زیر نزدیک‌تر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)

الف) CIN 1

ب) CIN 2

ج) CIN 3

د) SCC

سؤال	۷	۸	۹	
پاسخ	ب	ج	ج	

۱۰ خانم ۵۰ ساله‌ای به علت خونریزی نامنظم واژینال، هیسترکتومی شده است. در بررسی میکروسکوپی آن غُدد و استرومای اندومتر در لابه‌لای میومتریوم دیده می‌شود. تشخیص کدام است؟ (پرەانترنی اسفند ۹۷- قطب شیراز)

الف) Adenomyosis

ب) Endometriosis

ج) Leiomyoma

د) Endometrial polyp

۱۱ در بررسی میکروسکوپی، لوله فالوپ خانم ۳۵ ساله‌ای، ساختمان‌های غددی همراه با رنگدانه هموسیدرین مشاهده شد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پرەانترنی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

الف) حاملگی نابجا

ب) اندومتریوز

ج) آدنومیوز

د) تومور متاستاتیک

۱۲ خانم ۵۰ ساله‌ای با خونریزی غیرطبیعی رحمی (AUB) مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی محتویات کورتاژ، افزایش غدد اندومتریال به صورت دستجاتی از غدد به هم فشرده با میزان خیلی کم استروما و افزایش فعالیت میتوزی، ولی بدون آتیپی سلولی دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پرەانترنی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) Simple hyperplasia

ب) Chronic Endometritis

ج) Complex hyperplasia

د) Endometriosis

سؤال	۱۰	۱۱	۱۲	
پاسخ	الف	ب	ج	

پاسخ **آدنومیوز**

بیمار مبتلا به آدنومیوز (رشد لایه‌ی بازال اندومتر به داخل میومتر) با اینکه خونریزی دوره‌ای ندارد ولی در فرم شدید می‌تواند باعث منوراژی، دیس‌منوره و درد قبل از شروع قاعدگی شود.

ریخت‌شناسی آدنومیوز ← دارای آشیانه‌هایی از استرومای اندومتر و غدد در عمق میومتر بین دسته‌های عضلانی + هایپرتروفی واکنشی میومتر و بزرگی و کروی شدن رحم به علت این حضور نابه‌جای اندومتر.

پاسخ **اندومتریوز**

به غیر از آدنومیوز، اندومتریوز رو داریم که حضور لایه‌ی عملکردی اندومتر در محلی خارج از اندومتر مثل تخمدان، بن‌بست داگلاس، رباط و لوله‌های رحمی، دیواره‌ی رکتوواژینال، حفره‌ی صفاقی و بافت‌های اطراف ناف است.

ریخت‌شناسی اندومتریوز ← حضور ندول یا توده‌های قرمز- آبی تا زرد قهوه‌ای به صورت کیست‌های بزرگ پر از خون در تخمدان که کیست شکلاتی صداش می‌کنن. تشخیص بافت‌شناسی اندومتریوز به یافتن دو مورد از سه تای زیر بستگی دارد:

① غدد اندومتری

② استرومای اندومتر

③ رنگدانه‌ی هموسیدرین

پاسخ **هایپرپلازی اندومتر**

سطوح بالای استروژن نسبت به پروژسترون اگر برای مدت طولانی ادامه یابد، باعث هایپرپلازی اندومتر می‌شود. از علل آن می‌توان تخمدان پلی‌کیستیک، چاقی، تومور سلول گرانولوزا- تکای تخمدان و ... را نام برد. سه نوع دارد:

۱. ساده: افزایش ناچیز خطر بدخیمی

۲. پیچیده

۳. آتیپیک: با آتیپی سلولی و از بین رفتن قطبیت همراه است که بیشترین شانس تبدیل به کارسینوم اندومتروئید اندومتر را دارد.

از علل خونریزی غیرطبیعی رحم این موارد رو یاد بگیر: نارسایی تخمک گذاری (افزایش نسبت استروژن به پروژسترون)، عملکرد ناکافی جسم زرد، مصرف OCP و بیماری‌های اندومتر.

پاسخ مول هیداتی‌فرم

یک توده حجیم از پرزهای کوریونیک متورم و گاهی کیستیک که در ظاهر نمای شبیه خوشه‌ی انگور ( ) دارد. دو زیر گروه مول کامل و ناقص دارد، که هر دو نوع سطوح بالای βhCG و فقدان صدای قلب جنین دارند.

مول کامل حاصل لقاح یک تخمک خالی با دو اسپرم سالم یا یک اسپرم دیپلوئید (بیشتر به صورت XX46 و کمتر Xy46) است. در مول کامل اجزای جنینی دیده نمی‌شود وتورم هیدروپیک پرزهای کوریونی در همه‌ی پرزها، تکثیر منتشر تروفوبلاست و آتیپی سلولی وجود دارد. در پرز رگ وجود ندارد. ٪۲ خطر بروز کارسینوم دارد.

مول ناقص حاصل لقاح یک تخمک طبیعی با دو اسپرم سالم یا یک اسپرم دیپلوئید است که سلولی تریپلوئید (۶۹ XXY) می‌سازد. اجزای جنینی، تورم هیدروپیک پرزهای کوریونی در بعضی از پرزها و تکثیر کانونی تروفوبلاست دارد ولی آتیپی سلولی وجود ندارد. پرزهای مول ناقص رگ و ریشه داره و خداررو شکر خطر بروز کارسینوم نداره.

پاسخ لیوموسارکوم

اغلب در خانم‌های یائسه و به صورت منفرد از سلول‌های مزانشیمی میومتر منشأ می‌گیرد.

ریخت‌شناسی لیومیوسارکوم ← ماکروسکوپی: توده‌های نرم، خون‌ریزی‌دهنده و نکروتیک/ میکروسکوپیک و پاتوگنومونیک: نکروز تومور، آتیپی سلولی و فعالیت میتوزی.

پاسخ لیومیوم

لیومیوم شایع‌ترین تومور خوش‌خیم خانم‌ها به خصوص در سن باروری است که همونطور که از اسمش مشخصه از عضله‌ی صاف میومتر ناشی میشه.

ریخت‌شناسی لیومیوم ← ماکروسکوپی: حدود واضح، سفید- خاکستری، سفت و سطح برش گردبادی، غالباً به صورت تومورهای متعدد درون رحم/ میکروسکوپی: دستجات سلولی عضله‌ی صاف که نمای میومتر طبیعی را تقلید می‌کنند. دارای کانون‌هایی از فیبروز، آهکی شدن، نکروز و نرم‌شدگی دژنراتیو.

پاسخ تغییرات فیبروکیستیک (FCC)

به مجموعه‌ای از تغییرات حاوی کیست و فیبروز در پستان خانم‌ها گفته می‌شود که دو نوع تکثیری و غیرتکثیری (ساده) دارد. تغییرات فیبروکیستیک به خصوص در دوران باروری دیده می‌شود که مصرف OCP می‌تواند احتمال ابتلا را کم کند.

ساده یا غیر تکثیری ← افزایش استرومای فیبری، دیلاتاسیون مجاری و تشکیل کیست که به علت محتویات سروزی، کدر و آبی به نظر می‌رسند (کیست گنبد آبی

۱۳ در اسلاید میکروسکوپی کورتاژ محتویات رحم خانم حامله‌ای، تورم هیدروپیک ویلوزیته‌های جفتی و درجاتی از تکثیر سلول‌های سیتوتروفوبلاست مشاهده می‌شود. تشخیص چیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) اندومتر ترشحی
ب) کوریو کارسینوم
ج) محصولات طبیعی حاملگی
د) مول هیداتیفرم

۱۴ خانم ۷۵ ساله با خونریزی رحمی/ ماکروسکوپی: توده‌ی منفرد، نرم و خونریزی‌دهنده‌ی میومتر/ میکروسکوپی: دستجات سلول‌های عضلانی صاف همراه نکروز، آتیپی سلولی و میتوز/ محتمل‌ترین تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) لیومیوم انگلی
ب) لیومیوم
ج) لیومیوسارکوم
د) کارسینوم آندومتریوئید

۱۵ خانم ۳۵ ساله با خون‌ریزی غیرطبیعی رحمی/ سونوگرافی: توده‌ای با حدود مشخص به سایز 4 cm در دیواره‌ی رحم/ میکروسکوپی: دستجاتی از سلول‌های دوکی مشابه میومتر بدون میتوز و آتیپی/ تشخیص ؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب اهواز)

الف) لیومیوما
ب) لیومیوسارکوما
ج) آدنوکارسینوم اندومتر
د) آدنومیوزیس

۱۶ در کدامیک از بیماری‌های زیر، متاپلازی آپوکرین مشاهده می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) Phyllodes Tumor
ب) Fibrocystic disease
ج) lobular carcinoma
د) Fibroadenoma

سؤال	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
پاسخ	د	ج	الف	ب

یا blue dome cyst). از نظر ریخت‌شناسی دارای کیست‌های کوچک با اپی‌تلیوم مکعبی تا استوانه‌ای دو لایه و کیست‌های بزرگتر با پوشش آتروفیک در زمینه فیبروز و متاپلازی آپوکرین است.

✌ تکثیری با هایپرپلازی سلول‌های پوشش ☜ دو نوع با و بدون آتیپی دارد.

هایپرپلازی مجرایی آتیپیک و هایپرپلازی لبولی آتیپیک با افزایش خطر ایجاد کارسینوم مهاجم همراهند.

پاسخ تکثیری آدنوز اسکلروزان ☜ قوامی لاستیکی و سفت دارد (با کارسینوم اشتباه می‌شود) که خطر بدخیمی را حدود ۲٪ زیاد می‌کند. از نظر ریخت شناسی دارای تکثیر سلول‌های اپی‌تلیال و میواپی‌تلیال در داکت‌های کوچک است + داکت‌های کوچک و غدد پشت به هم (Back to back) در استرومای فیبروتیک قرار گرفته‌اند.

پاسخ فیبروآدنوم

شایع‌ترین تومور خوش‌خیم پستان به خصوص در دهه‌ی سوم زندگی است که افزایش استروژن در ایجاد آن نقش دارد.

ریخت‌شناسی فیبروآدنوم ☜ قطر بین cm ۱۰-۱، رنگ خرمایی متمایل به سفید + استرومای فیبروبلاستی شل، فضاهای شبه مجرایی مفروش با سلول‌های پوششی اپی‌تلیال و میواپی‌تلیالی.

فیلودس

تومور فیلودس مثل فیبروآدنوم دوفازیه و از سلول‌های استرومایی نئوپلاستیک و غدد مفروش از سلول پوششی تشکیل شده. استرومای دور مجاری، به علت شکاف و شیارهای برگی شکل علت اسم‌گذاری فیلودس (برگی‌شکل) هستند. اغلب خوش‌خیم و گاهی بدخیم است.

ریخت‌شناسی فیلودس ☜ استرومای پرسلول، فراوان و نئوپلاستیک + غدد مفروش از سلول‌های پوششی. احتمال بدخیمی با افزایش سلولاریتی استروما، آناپلازی، میتوز شدید، افزایش سریع سایز تومور و تهاجم زیاد می‌شود.

پاسخ اینترا داکتال پاپیلوما

اغلب در دوران قبل از قائدگی و با علائمی مثل ترشحات خونی یا سروزی از نیپل، تومور کوچک چند میلی‌متری زیر آرئول و تو کشیدگی نیپل ظاهر می‌شود. معمولاً خوش‌خیم و منفرد است.

ریخت‌شناسی اینترا داکتال پاپیلوما ☜ مجاری متسع، پاپیلاهای متعدد که هر کدام دارای محور بافت همبندی بوده و توسط سلول‌های پوششی دو لایه شامل یک لایه بیرونی به سمت لومن بر روی یک لایه میواپی‌تلیال پوشیده شده است که جهت افتراق از کارسینوم پاپیلری کمک می‌کند.

---

۱۷ خانم ۳۷ ساله/ توده‌ای در پستان با قوام سخت و الاستیک/ میکروسکوپی: حدود مشخص، از تکثیر مجاری کوچک پوشیده از دو لایه سلول اپیتلیال و میو اپیتلیال در یک استرومای شدیداً فیبروزه. تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب آزاد)

الف) کارسینوم توبولار
ب) کارسینوم داکتال مهاجم
ج) اسکلروزینگ آدنوزیس
د) داکتال اکتازی

۱۸ خانم ۳۵ ساله/ توده‌ی پستان با قوام سفت/ میکروسکوپی: یک استرومای فیبروبلاستی سست و کم سلول با حدود مشخص و دارای ساختمان‌های غددی لوله‌ای شکل و بعضاً خوابیده روی هم است که توسط دو لایه سلول اپیتلیال و میواپیتلیال پوشیده شده. تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطب آزاد)

الف) تغییر فیبروکیستیک
ب) کارسینوم لبولی درجا
ج) فیبروآدنوم
د) کارسینوم داکتال مهاجم

۱۹ خانم ۴۵ ساله‌ای با ترشحات خونی از نوک پستان/ معاینه: توده‌ای چند میلیمتری در ناحیه‌ی زیر آرئول/ در بررسی بافتی: یک مجرای متسع دارای پاپی‌هایی با محور همبندی عروقی، پوشیده از یک لایه سلول اپیتلیال و یک لایه سلول میواپیتلیال در زیر آنها که سلول‌ها فاقد آتیپی است. محتمل‌ترین تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب مشهد)

الف) Phyllodes tumor
ب) Fibrocystic changes
ج) Intraductal papilloma
د) Papillary carcinoma

سؤال	۱۷	۱۸	۱۹	
پاسخ	ج	ج	ج	

پاسخ کارسینوم پستان

عواملی که باعث کارسینوم پستان می‌شوند، شامل: ۱- ژنتیکی (جهش BRCA ۱,۲)، ۲- هورمونی (منارک زودرس، یائسگی دیررس، عدم زایمان، سن بالای ۳۵ سال در هنگام تولد اولین فرزند)، و مواردی مثل پرتوتابی، چاقی، الکل و رژیم پرچرب است. کارسینوم پستان انواع غیرتهاجمی یا درجا (کارسینوم مجرایی و لوبولی درجا: DCIS و LCIS) و تهاجمی (شایع‌ترین: کارسینوم داکتال مهاجم) دارد، که مهم‌تریناش رو بررسی می‌کنیم.

نکروز چربی تروماتیک گاهی با بدخیمی اشتباه می‌شود.

Atypical ductal hyperplasia بیش‌ترین احتمال پیشرفت به سمت بدخیمی را دارد.

پاسخ کارسینوم داکتال مهاجم

شایع‌ترین نوع کارسینوم مهاجم است که اغلب با DCIS و به ندرت با LCIS همراهی دارد. ۲/۳ بیماران گیرنده‌ی هورمون استروژن و پروژسترون و ۱/۳ باقی‌مانده گیرنده‌ی HER2/NEU دارند.

ریخت‌شناسی کارسینوم داکتال مهاجم ← درجات مختلف تمایز همراه با درجات مختلف آتیپی و میتوز که در استرومای دسموپلاستیک واقع شده است. سیستم گریدینگ هیستولوژیک آن بر اساس ایجاد توبول، درجه‌ی هسته و میزان میتوز است.

پاسخ کارسینوم مدولاری پستان

یک زیرگروه نادر از سرطان پستان است که از نظر ریخت‌شناسی دارای حدود مشخص، صفحات سلولی آناپلاستیک بزرگ همراه با ارتشاح شدید لنفوپلاستی است. در نوع مدولاری گیرنده‌های هورمونی منفی و HER2/NEU بیان نمی‌شود.

پاسخ پاژه‌ی نیپل

حاصل گسترش DCIS به سمت مجاری شیری و پوست نیپل است. در این ضایعه سلول‌های بدخیم سد اپیدرمی را از بین برده و باعث نشت مایع خارج‌سلولی و اگزودا می‌شوند. در ۵۰٪ موارد با کارسینوم زمینه‌ای همراهی دارد که به واسطه‌ی پاژه پروگنوز بدتر نخواهد شد.

تست تمرینی منتظرته.

برای انهدام یک تمدن ۳ چیز لازم است: خانواده/ نظام آموزشی/ الگوها

برای اولی منزلت زن را باید شکست،

دومی منزلت معلم،

برای سومی منزلت بزرگان و اسطوره‌ها ...

#جبران-خلیل-جبران

۲۰ مهم‌ترین اختلال ژنتیک در خانم‌های مبتلا به سرطان پستان فامیلیال کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) Amplification of RAS

ب) NEU/Over expression of Her۲

ج) Mutation in BRCA

د) Epidermal growth factor receptor

۲۱ در Histological Grading کارسینوم داکتال مهاجم پستان، همه‌ی موارد زیر لحاظ می‌شوند، بجز: (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Tubule formation

ب) Nuclear grade

ج) Extent of necrosis

د) Mitotic rate

۲۲ کدامیک از موارد زیر درباره‌ی کانسر مدولاری برست صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب تبریز)

الف) معمولاً همراه با تغییرات درجا (Insitu) دیده می‌شود.

ب) در نمای میکروسکوپی فاقد ارتشاح التهابی است.

ج) در نمای میکروسکوپی، تومور حاشیه‌ی نامشخص و Infiltrative دارد.

د) از نظر بیان هورمونی Triple- negative است

۲۳ بیماری پاژه نیپل، حاصل گسترش کدامیک از وضعیت‌های پاتولوژیک پستان به مجاری شیری و پوست نیپل است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- مشترک کشوری)

الف) Lobar Carcionma In Situ

ب) Ductal Papillomatosis

ج) Ductal Carcinoma In Situ

د) Sclerosing Adenosis

سؤال	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳
پاسخ	ج	ج	د	ج

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
غدد	مهم	۵

۱ شایع‌ترین آدنوم پرکار هیپوفیز کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب شیراز)

الف) پرولاکتینوما

ب) آدنوم مترشحه‌ی هورمون رشد

ج) آدنوم مترشحه‌ی ACTH

د) آدنوم مترشحه‌ی گنادوتروف

پاسخ **پرولاکتینوما**

شایع ترین علت پرولاکتینوما، آدنوم‌های پرکار هیپوفیز است که اندازه‌ی آن از میکرو تا ماکروآدنوم متغیر است، علائم آن شامل: آمنوره، گالاکتوره، کاهش میل جنسی و ناباروری است که این تظاهرات در خانم‌های سنین باروری نسبت به افراد میانسال پرسر و صداتر است.

۲ کدامیک از موارد نامبرده در زیر منجر به افزایش سریع اندازه غده‌ی هیپوفیز و در نتیجه ایجاد کوما می‌شود و لذا از موارد اورژانس جراحی محسوب می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب آزاد)

الف) ماکروآدنومای هیپوفیز

ب) آپوپلکسی هیپوفیز

ج) سندرم SIADH

د) سندرم زین خالی

پاسخ خود آدنوم هیپوفیز یک سری اثرات موضعی دارد:

① ناهنجاری‌های پرتونگاری زین ترکی ☜ اتساع زین، سایش استخوان، از هم‌گسیختگی دیافراگم زین.

② ناهنجاری های میدان بینایی ☜ همی‌آنوپی دو طرفه‌ی تمپورال به دلیل نزدیکی زین به اعصاب و کیاسمای بینایی.

③ افزایش فشار داخل جمجمه ☜ سردرد، تهوع و استفراغ.

④ تشنج یا هیدروسفالی انسدادی در آدنوم گسترش‌یابنده به فراتر از زین ترکی و درون قاعده مغز.

⑤ فلج اعصاب مغزی

⑥ آپوپلکسی هیپوفیز ☜ خونریزی حاد به درون آدنوم همراه با اتساع سریع ضایعه و کاهش هوشیاری که از اورژانس‌های جراحی اعصاب محسوب می‌شود.

۳ خانم ۳۵ ساله‌ای به دنبال خون‌ریزی شدید در زمان زایمان دچار ضعف شدید، لاغری، روشن‌تر شدن رنگ پوست بدن، ریزش موهای زیربغل و ناحیه‌ی پوبیس، دل درد و اسهال مزمن می‌شود. تشخیص شما چیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب اصفهان)

الف) هیپوتیروئیدیسم

ب) سندرم کوشینگ

ج) آدیسون

د) سندرم شیهان

پاسخ **سندرم شیهان**

سندرم شیهان یا نکروز پس از زایمان در هیپوفیز قدامی، شایع‌ترین شکل نکروز ایسکمیک هیپوفیز قدامی است. در طی حاملگی به دلیل افزایش تعداد و اندازه‌ی سلول‌های مترشحه پرولاکتین، غده‌ی هیپوفیز بزرگ می‌شود، اما این بزرگی فیزیولوژیک با افزایش خون‌رسانی از ورید پورتال کم‌فشار همراه نیست، پس فرد به خصوص بیماری که دچار خونریزی و افت فشار شدید می‌شود، مستعد ایسکمی است.

✎ تظاهرات بالینی ☜ آمنوره و ناباروری، کاهش میل جنسی، از دست دادن موهای عانه و زیر بغل (خوش‌بحالش!)، کم‌کاری تیروئید و آدرنال، رنگ‌پریدگی پوست.

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	الف	ب	د	

پاسخ تیروئیدیت تحت‌حاد لنفوسیتی (تیروئیدیت خاموش یا بدون درد)

تیروئیدیت خاموش معمولاً در بعضی بیماران بعد از زایمان دیده می‌شود. اتیولوژی بیماری احتمالاً اتوایمیون است، زیرا آنتی‌بادی ضد تیروئید (TPO) در گردش خون اکثر بیماران وجود دارد. اغلب در زنان میانسال و به صورت توده‌ی گردنی بدون درد یا با تابلوی افزایش هورمون تیروئیدی ظاهر می‌شود. در مرحله‌ی اولیه تیروتوکسیکوز دارد که سپس طی چندماه بیمار یوتیروئید می‌شود؛ در تعدادی از بیماران در نهایت به سمت هایپوتیروئیدی پیشرفت می‌کند.

ریخت‌شناسی تیروئیدیت خاموش ← ارتشاح لنفوسیتی و مراکز زایای هایپرپلاستیک درون پارانشیم.

۴ تیروئیدیت بعد از بارداری postpartum Thyroiditis از کدام نوع است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب کرمانشاه)

الف) تیروئیدیت تحت حاد گرانولوماتو

ب) تیروئیدیت هاشیموتو

ج) تیروئیدیت تحت حاد لنفوسیتی

د) تیروئیدیت ریدل

پاسخ تیروئیدیت گرانولومایی تحت‌حاد یا دکرون

دکرون هم مثل باقی بیماری‌های تیروئیدی در خانم‌ها و در سنین ۵۰- ۳۰ سال بیشترین شیوع را دارد. اکثر بیماران سابقه‌ی عفونت تنفسی فوقانی را درست قبل از شروع تیروئیدیت می‌دهند. شروع بیماری اغلب حاد بوده و با درد گردن، افزایش ESR و لکوسیتوز مشخص می‌شود. با رها شدن هورمون‌ها پرکاری گذرای تیروئید و با تخریب غده در نهایت کم‌کاری ایجاد می‌شود. بیماری طی ۸-۶ هفته خودبه‌خود محدود می‌شود.

ریخت‌شناسی تیروئیدیت گرانولومایی تحت‌حاد ← ماکروسکوپی: غده‌ی سفت با کپسول سالم که یک یا دو طرفه بزرگ شده/ میکروسکوپی: تخریب فولیکول‌های تیروئید و نشت کولوئید که منجر به واکنش گرانولومایی و تجمع سلول‌های giant می‌شود.

۵ خانم ۴۰ ساله‌ای پس از یک سرماخوردگی دچار بزرگ شدگی یک طرفه غده‌ی تیروئید شده است. در بیوپسی تیروئید تخریب فولیکول‌ها، نشت کولوئید، ارتشاح سلول‌های لنفوسیتی و پلاسما سل و ماکروفاژها و واکنش گرانولومایی واجد سلول‌های غول آسا دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از موارد زیر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) گواتر مولتی ندولار

ب) دکرون

ج) هاشیموتو

د) پاپیلری کارسینوما

تیروئیدیت لنفوسیتی مزمن یا هاشیموتو

هاشیموتو شایع‌ترین علت کم‌کاری تیروئید در مناطق با سطح کافی ید است (علت مهم گواتر غیراندمیک کودکان) که بیشترین شیوع را بین زنان ۶۵- ۴۵ سال دارد. یک بیماری اتوایمیون است که تابلوی غالب آن کاهش تیروسیت و جایگزینی آن با سلول‌های تک هسته‌ای و فیبروزه است. مکانیسم‌های ایمونولوژیک دخیل در بیماری عبارتند از: مرگ سلول با واسطه‌ی سلول T سایتوتوکسیک CD8+ و سایتوکاین و اتصال آنتی‌بادی‌های ضد تیروئیدی (آنتی تیروگلوبولین، آنتی تیروئید پراکسیداز یا TPO). استعداد ابتلا به هاشیموتو در صورت داشتن پلی‌مورفیسم‌های خاصی مثل CTLA4 بیشتر می‌شود.

این بیماران، مستعد بیماری‌های خودایمن دیگر به ویژه لنفوم غیرهوچکین سلول B و همینطور کارسینوم پاپیلری هستند.

سؤال	۴	۵		
پاسخ	ج	ب		

سیر بالینی تیروئیدیت هاشیموتو ☜ بزرگی بدون درد تیروئید و کم‌کاری تیروئید. در بعضی موارد ابتدا تیروتوکسیکوز وجود دارد که جذب ید رادیواکتیو کم شده و سپس به سمت هایپوتیروئیدی تغییر می‌کند.

پاسخ ریخت‌شناسی تیروئیدیت هاشیموتو ☜ ماکروسکوپی: بزرگی منتشر و قرینه‌ی تیروئید، سطح مقطع رنگ پریده، خاکستری- خرمایی و قوام سفت و گاهی شکننده/ میکروسکوپی: ارتشاح گسترده‌ی سلول‌های التهابی تک هسته‌ای، مراکز زایگر خوب شکل‌گرفته، فولیکول تیروئید آتروفیک و سلول‌های اکسی‌فیل یا هرتل (سیتوپلاسم ائوزینوفیلیک و گرانولر) که یک پاسخ متاپلاستیک اپی‌تلیوم فولیکولر به آسیب مداوم است و ویژگی برجسته آن حضور میتوکندری‌های فراوان است. بافت همبند بینابینی افزایش یافته ولی فیبروز از کپسول غده تجاوز نمی‌کند.

۶ در بررسی میکروسکوپی نمونه‌ی تیروئیدکتومی خانم ۵۰ ساله، انفیلتراسیون پارانشیم توسط سلول‌های تک هسته‌ای همراه با تشکیل ژرمینال سنتر و نیز تغییرات اکسی‌فیلیک واضح در فولیکول‌های تیروئید دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) تیروئیدیت تحت حاد
ب) بیماری گریوز
ج) آدنوم فولیکولار
د) تیروئیدیت هاشیموتو

پاسخ گواتر مولتی ندولر

به دنبال دوره‌های هایپرپلازی، بزرگی نامنظم تیروئید ایجاد می‌شود.

ریخت‌شناسی گواتر مولتی‌ندولر ☜ ماکروسکوپی: غده‌ی نامتقارن، بزرگ و مولتی‌ندولار/ میکروسکوپی: فولیکول‌های سرشار از کلوئید که توسط سلول‌های پوششی مسطح غیرفعال و نواحی هایپرتروفی و هایپرپلازی پوشیده شده است.

۷ بزرگ‌ترین اندازه‌ی غدد تیروئید در کدامیک از انواع بیماری‌های زیر دیده می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب اصفهان)

الف) Diffuse Goiter
ب) Multinodular Goiter
ج) Graves Disease
د) Hashimoto Disease

کارسینوم تیروئیدی

سه نوع مهم فولیکولار، مدولاری و پاپیلری دارد.

پاسخ کارسینوم فولیکولار

شیوع کارسینوم فولیکولار در زنان ۴۰ تا ۶۰ سال و در مناطق با کمبود ید بیشتر است. اغلب به صورت ندول‌های سرد منفرد دیده می‌شود که برخلاف کارسینوم پاپیلری، متاستاز به غدد لنفاوی ناحیه‌ای نادر است و بیشتر به ریه، استخوان و کبد متاستاز می‌دهد.

پاتوژنز ☜ جهش در مسیر پیام‌رسانی PI-3K/AKT و ژن RAS+ ترانسلوکاسیون t(۲;۳)

ریخت‌شناسی کارسینوم فولیکولار ☜ فولیکول های کوچک حاوی کلوئید که با سلول‌های یک شکل مشابه تیروئید طبیعی پوشیده شده است. برای افتراق آن از آدنوم فولیکولر، تهاجم به کپسول ضروری است.

۸ در تشخیص افتراقی ضایعات فولیکولر تیروئید، کدام یافته‌های میکروسکوپی زیر به نفع کارسینوم فولیکولر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) وجود پلئومورفیسم هسته‌ای موضعی
ب) آتیپی و هستک‌های برجسته
ج) اندازه و حجم توده
د) تهاجم به کپسول و یا عروق

سؤال	۶	۷	۸	
پاسخ	د	ب	د	

پاسخ کارسینوم مدولاری

کارسینوم مدولاری از سلول‌های C یا پارافولیکولر منشأ می‌گیرد و در نتیجه کلسی‌تونین ترشح می‌کند که اندازه‌گیری آن نقش مهمی در تشخیص و پیگیری بیماران بعد از جراحی دارد. در بعضی موارد سوماتواستاتین، سروتونین و VIP هم ترشح می‌کند. انواع آن:

- اسپورادیک ← ۷۰٪ موارد که دارای جهش‌های فعال کننده‌ی ژن RET است و در بالغین دهه‌ی پنج و شش شیوع بیشتری دارد.
- خانوادگی ← ۳۰٪ موارد که دارای جهش‌های فعال کننده‌ی ژن RET است. نوع خانوادگی در زمینه‌ی MEN2A و MEN2B (شیوع در سن پایین‌تر و کودکان) یا کارسینوم مدولاری خانوادگی (FMTC) دیده می‌شود.
- ریخت‌شناسی کارسینوم مدولاری ← سلول‌های دوکی یا چند وجهی که آشیانه، ترابکولا و فولیکول می‌سازند + رسوبات آمیلوئید در استرومای مجاور + هایپرپلازی چندکانونی سلول C در پارانشیم تیروئید.

۹ در رنگ‌آمیزی ایمونوهیستو شیمیایی سلول‌ها و استرومای تومورال یک ندول تیروئید، کلسیتونین شناسایی می‌گردد. کدام نوع تومور زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) پاپیلری
ب) فولیکولر
ج) آناپلاستیک
د) مدولری

پاسخ کارسینوم پاپیلاری

شایع‌ترین بدخیمی تیروئید و مسئول اکثریت موارد کارسینوم تیروئید در تماس قبلی با پرتوهای یونیزان است. در نوع پاپیلاری احتمال متاستاز خونی به ریه و همینطور غدد لنفاوی وجود دارد که تأثیری در پیش‌آگهی بیماری ندارد.

- ریخت‌شناسی کارسینوم پاپیلاری ← تشخیص کارسینوم پاپیلری بر اساس ویژگی‌های هسته حتی در غیاب ساختمان پاپیلری است؛

هسته‌ها حاوی کروماتین ظریف و پراکنده با نمای optically clear که به عنوان هسته‌های «شیشه مات یا **ground glass**» یا «چشم آنی یتیم یا **orphan annie**» معروفند + انکلوزیون کاذب به دلیل فرورفتگی سیتوپلاسم + وجود شکاف هسته‌ای + روی هم افتادگی سلولی و ساختمان‌های کلسیفیه هم‌مرکز به نام اجسام پساموما.

- تومورهای بدون عملکرد اغلب به صورت توده‌ی بدون درد در گردن یا تیروئید و یا به صورت متاستاز به غده لنفاوی گردنی دیده می‌شوند.

۱۰ کدام‌یک از کانسرهای اولیه‌ی تیروئید نام‌برده در زیر متشکل از سلول‌هایی با «هسته حاوی کروماتین ظریف و پخش می‌باشد» که به هسته منظره‌ای شفاف را می‌دهد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) پاپیلاری
ب) فولیکولار
ج) مدولاری
د) آناپلاستیک

هایپرپاراتیروئیدیسم

هایپرپاراتیروئیدیسم یکی از علل مهم هایپرکلسمی است که می‌تواند علل متنوعی مثل آدنوم (شایع‌ترین)، هایپرپلازی اولیه و یا کارسینوم پاراتیروئید داشته باشد.

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	د	الف		

ریخت‌شناسی آدنوم ☜ معمولاً منفرد و تقریباً همیشه محدود به یک غده است/ ماکروسکوپی: ندول خرمایی رنگ، نرم، با حدود مشخص و کپسول ظریف + میکروسکوپی: اغلب سلول‌های اصلی بزرگ‌تر + تعدادی سلول اکسی‌فیل بزرگ‌تر + حلقه ای از بافت تیروئید غیرنئوپلاسمی و فشرده در اطراف آدنوم + هسته‌های بد شکل و پلی‌مورفیک (معیار بدخیمی نیست) + چربی اندک استروما.

ریخت‌شناسی هایپرپلازی ☜ ماکروسکوپی: چند غده‌ای و غیرقرینه + بزرگی یک یا دو غده/ میکروسکوپی: هایپرپلازی سلول‌های اصلی + هایپرپلازی سلول‌هایی با سیتوپلاسم فراوان روشن (water clear cell) + چربی اندک استروما.

ریخت‌شناسی کارسینوم ☜ سلول اصلی غالب است. ملاک بدخیمی تهاجم به بافت‌های اطراف و متاستاز است.

پاسخ علائم بالینی ☜ دردهای استخوانی و osteitis fibrosa cystica، سنگ کلیوی، صداهای شکمی، ناله‌های روانی، اختلالات گوارشی، تغییرات دستگاه عصبی مرکزی، اختلالات عصبی عضلانی، پرادراری و پرنوشی.

۱۱ ضایعات اسکلتی با نمای Osteitis fibrosa cystica ثانویه به کدامیک از اختلالات زیر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب کرمان)

الف) Hyperparathyroidism

ب) Hypothyroidism

ج) Hypopituitarism

د) Hyperpituitarism

پاسخ دیابت

دیابت رو که می‌شناسی، پس عوارض و تغییرات پاتولوژیکش رو یه مرور می‌کنیم

پانکراس ☜ کاهش تعداد و اندازه‌ی جزایر لانگرهانس (دیابت تیپ ۱)/ ارتشاح لکوسیت‌ها و جایگزینی آمیلوئید در جزایر در دیابت طول کشیده/ افزایش تعداد و اندازه‌ی جزایر (در نوزادان غیردیابتی مادران دیابتی).

عروق بزرگ ☜ تسریع آترواسکلروز در آئورت و سرخرگ‌های بزرگ و متوسط (شدت بیشتر و شروع وسیع‌تر در افراد دیابتی)/ انفارکتوس حاد شایع‌ترین علت مرگ در دیابتی‌ها/ آرتریواسکلروز هیالن همراه با هایپرتنشن/ میکروآنژیوپاتی دیابتی (افزایش منتشر ضخامت غشای پایه) در مویرگ‌های پوست، عضلات اسکلتی، شبکیه، گلومرول و مدولای کلیه.

کلیه (نفروپاتی) ☜ اسکلروز مزانژیال منتشر (افزایش و تکثیر منتشر مزانژیال، افزایش ضخامت غشای پایه)/ گلومرواسکلروز ندولار: رسوب توپی شکل بستر لایه لایه در محیط گلومرول که PAS مثبت و دارای سلول‌های مزانژیال به دام افتاده (ضایعات کیمل اشتیل ویلسون) است/ پاپیلیت نکروزان.

۱۲ در خانمی با دیابت طولانی مدت، وجود کدام اختلال در معاینه‌ی ته چشم به عنوان پیامد خطرناک محسوب می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب زنجان)

الف) انفارکت شبکیه

ب) پرولیفراسیون عروقی

ج) ادم و اگزودای شبکیه

د) میکروآنوریسم

سؤال	۱۱	۱۲		
پاسخ	الف	ب		

چشمی ☜ رتینوپاتی (شایع‌ترین)، آب مروارید، گلوکوم رتینوپاتی. دو نوع تکثیری و غیر تکثیری دارد:

۱- غیرتکثیری: خون‌ریزی داخل شبکیه یا جلوی شبکیه + اگزودای شبکیه + میکروآنوریسم + ادم و ضخیم شدن مویرگ های شبکیه

۲- تکثیری: ایجاد عروق جدید و فیبروز، باعث عوارض جدی مثل نابینایی می‌شود.

نوروپاتی ☜ شایع‌ترین طرح درگیری، نوروپاتی محیطی و قرینه‌ی اندام تحتانی است که هر دو عملکرد حسی و حرکتی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

پاسخ کوشینگ

شایع‌ترین علت کوشینگ، تجویز استروئید اگزوژن است. در کوشینگ صرف نظر از علت، تغییرات هیالن کروک در هیپوفیز قدامی داریم، که به صورت جایگزین شدن سیتوپلاسم بازوفیل و دانه‌دار سلول‌های تولیدکننده‌ی ACTH با ماده بازوفیلی روشن و یکنواخت دیده می‌شود. در موارد دریافت اگزوژن استروئید، آتروفی دوطرفه‌ی کورتکس آدرنال داریم، برخلاف موارد اندوژن، که آدرنال هایپرپلاستیک یا حاوی نئوپلاسم است.

پاسخ حساس‌ترین آزمون غربالگری برای هایپوتیروئیدی در نوزادان (کرتینیسم)، اندازه‌گیری سطح سرمی TSH است.

پاسخ کارسینوم آدرنوکورتیکال

در کارسینوم آدرنوکورتیکال ضایعات متغیر و با حدود نامشخصی دیده می‌شود که دارای مناطق خونریزی، نکروز و تغییرات کیستی و شامل سلول‌هایی با تمایز خوب یا سلول‌های بدشکل و پلئومورف است که تمایل زیادی به تهاجم دارند. درجاتی از پلئومورفیسم حتی در ضایعات خوش‌خیم نیز ممکن است دیده شود.

گیج میری؟! تست تمرینی منتظرته.

رفتنت آنقدرها هم که
فکر میکنی فاجعه نیست!
من؛ مثل بیدهای مجنون
ایستاده میمیرم...
#نزار- قبانی

۱۳ کدام عبارت زیر در رابطه با تغییرات Crooke hyaline صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطب آزاد)

الف) این تغییرات برای بیماری کوشینگ اختصاصی است.

ب) عبارت است از بزرگی غیر عادی و ناگهانی هیپوفیز در جریان بیماری کوشینگ که منجر به کوری می‌شود.

ج) این تغییرات در نمای ماکروسکوپی غده‌ی آدرنال در تمام موارد سندرم کوشینگ دیده می‌شوند.

د) این تغییرات در نمای میکروسکوپی غده‌ی هیپوفیز در جریان بیماری کوشینگ دیده می‌شوند.

۱۴ مناسب‌ترین تست جهت غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) T۴

ب) T۳

ج) TSH

د) Free T۴

۱۵ همه‌ی یافته‌های زیر به نفع بدخیمی توده آدرنوکورتیکال هستند، بجز: (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

الف) متاستاز دوردست به استخوان

ب) نکروز و خون‌ریزی در توده

ج) پلئومورفیسم در هسته‌ها

د) تهاجم به بافت‌های مجاور

سؤال	۱۳	۱۴	۱۵	
پاسخ	د	ج	ج	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
استخوان، مفاصل و بافت نرم	خیلی مهم	۷

اول از همه با بیماری‌های مادرزادی استخوان و مفاصل شروع کنیم.

۱ کودک ۳ ساله‌ای به دنبال ضربات خفیف مکرر، دچار شکستگی دست و پا می‌شود. در معاینه، دندان‌های وی کوچک و بد شکل بوده و دچار کاهش شنوایی و صلبیه آبی رنگ است. کمبود کدامیک از پروتئین‌های زیر در پاتوژنز بیماری نقش دارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶-قطب کرمان، شمال و اصفهان)

الف) کلاژن
ب) الاستین
ج) لامینین
د) فیبرونکتین

پاسخ استئوژنز ایمپرفکتا (OI)

استئوژنز ایمپرفکتا یا بیماری استخوان‌های شکننده نوعی اختلال ارثی با نقص در سنتز کلاژن نوع ۱ است. OI چهار تیپ دارد که تمام آن‌ها با کمبود شدید استخوانی و شکنندگی اسکلت استخوانی همراهی دارند. تیپ یک و دو مهم‌ترند.

تیپ یک ← تنها در دوران کودکی شکنندگی استخوانشون بیشتر شده که بعد از بلوغ کم میشه، در نتیجه این بیماران طول عمر طبیعی دارند. اسکلرای آبی، از دست دادن شنوایی و دندان‌های کوچک بدشکل (به دلیل کمبود دنتین) از دیگر مشخصات بیماری است.

تیپ دو ← شکستگی‌های متعدد قبل از تولد، منجر به مرگ داخل رحمی یا بلافاصله بعد از تولد می‌شود.

۲ در نوزاد متولد شده با آنمی، نوتروپنی، بزرگی کبد و طحال نیز دیده می‌شود. در رادیوگرافی تهیه شده از استخوان‌های نوزاد، اسکلروز و دانسیته‌ی بیش از معمول کل استخوان‌ها دیده می‌شود. تشخیص شما چیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب زنجان)

الف) استئونکروز
ب) استئوپتروز
ج) استئوپروز
د) بیماری پاژه استخوان

پاسخ استئوپتروزیس

استئوپتروز با کاهش جذب استخوان توسط استئوکلاست‌ها و کاهش بازسازی استخوان همراه است که به دلیل توپر و شبیه سنگ بودن استخوان‌ها، نام دیگر بیماری استخوان مرمری است. دو نمونه‌ی شایع آن عبارتند از:

۱- اتوزوم غالب بالغین که تظاهرات بالینی خفیفی دارد.

۲- اتوزوم مغلوب شیرخواران که فنوتیپی شدید و کشنده دارد.

همراهی‌های دیگر عبارتند از: فلج اعصاب مغزی (به دلیل فشار استخوان‌های مجاور)، عفونت راجعه (به دلیل پان‌سیتوپنی ناشی از کاهش فضای مغز استخوان)، هپاتواسپلنومگالی (به دلیل خون‌سازی خارج مغز استخوان).

استخوان اسفنجی که در حالت طبیعی در جریان رشد از بین می‌رود، در این بیماران باقی مانده و حفره‌ی مغز استخوان را پر می‌کند. حالا بریم سراغ بیماری‌های اکتسابی استخوان.

۳ نازک شدن قشر استخوان‌ها با گشادی مجاری هاورس و کاهش ضخامت ترابکولاها و کم شدن اتصالات بین آن‌ها، مشخصه اصلی کدام اختلال است؟ (پره‌انترنی آبان ۹۶- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) بیماری پاژه
ب) استئوپروز
ج) استئومالاسی
د) هیپرپاراتیروئیدی

پاسخ استئوپروز

استئوپروز با کاهش توده‌ی استخوانی و افزایش شکنندگی استخوان مشخص می‌شود که این کاهش توده در مناطق دارای ترابکولای زیاد (اسفنجی) دیده می‌شود، بنابراین در گردن فمور و مهره‌ها بارزتر است. استئوپروز علل متنوعی

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	الف	ب	ب

از جمله پیری، یائسگی، اثرات هورمونی، کاهش فعالیت فیزیکی و کلسیم مواد غذایی، داروها، سیگار و الکل **دارد**.

✎ ریخت شناسی استئوپروز ☜ نازک شدن ترابکولاها و عریض شدن مجاری هاورس + فعالیت استئوکلاستی و محتوای معدنی بافت استخوان طبیعی است.

پاسخ بیماری پاژه‌ی استخوان یا استئیت دفرمنس

پاژه به دنبال دوره‌های فعالیت شدید استئوکلاست‌ها و جذب استخوان (مرحله استئولیتیک)، در ادامه تولید **بیش از** حد استخوان (مرحله‌ی استئوکلاستی-استئوبلاستی) و سرانجام کاهش **فعالیت** سلولی (مرحله استئواسکلروتیک) مشخص می‌شود. اثر خالص این فرآیند **افزایش** توده‌ی استخوانی است. استخوان جدید نازک و ضعیف بوده بنابراین **استخوان**‌ها بزرگ و بدشکل می‌شوند.

✎ ریخت شناسی پاژه‌ی استخوان

① مرحله‌ی استئولیتیک ☜ **استئوکلاست**‌ها فراوان، بزرگتر از حد طبیعی و دارای هسته‌های متعدد.

② مرحله‌ی استئوکلاستی-**استئوبلاستی** ☜ استخوان تازه تشکیل شده ممکن است در هم‌بافته یا تیغه‌ای **باشد**/ طرح موزاییکی ناشی از خطوط سیمانی برجسته و با قرارگیری تصادفی، پاتوگنومونیک این مرحله است.

③ مرحله‌ی استئواسکلروتیک ☜ با کاهش فعالیت استئوبلاستی، بافت فیبرو عروقی دور استخوان کاهش **یافته** و با مغز استخوان طبیعی جایگزین می‌شود. کورتکس ضخیم ولی نرم و شکننده است.

احتمال ابتلا به استئوسارکوم و شکستگی گچی (chalk stick) در پاژه بالاست.

پاسخ استئومیلیت سلی

استئومیلیت سلی از طریق خون (هماتوژن) و همینطور از راه کانون عفونی مجاور می‌تواند ایجاد شود. درگیری **استخوان**‌های بلند و مهره‌ها در انتقال هماتوژن شایع‌تر است. به دلیل میکرو**آئروفیلیک** بودن باکتری، سینوویوم که اکسیژن بالایی دارد محل شایع عفونت است.

سل تنه‌ی مهره باعث تغییر شکل و روی هم خوابیدن و جابجایی خلفی مهره‌ها و نقایص عصبی می‌شود.

---

۴ در بررسی میکروسکوپی از یک ضایعه‌ی استخوانی نمای موزائیکی در استخوان‌های لاملار مشاهده می‌گردد. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب آزاد)

الف) استئوپروز

ب) بیماری سلول داسی

ج) بیماری پاژه

د) استئوپتروز



۵ کدامیک از استخوان‌های زیر از محل‌های شایع استئومیلیت سلی می‌باشند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب آزاد)

الف) استخوان‌های جمجمه

ب) استخوان ایلیاک

ج) ستون مهره‌ها

د) استخوان پاشنه‌ی پا

سؤال	۴	۵		
پاسخ	ج	ج		

۶ آقای جوانی یک توده با حدود مشخص و ناحیه رادیولوسنت مرکزی در پروگزیمال فمور دارد که دردناک بوده و به آسپرین جواب می‌دهد. توده در میکروسکوپی: شامل ترابکول‌های استخوان woven مفروش از استئوبلاست. تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) استئوکندروما
ب) استئوبلاستوما
ج) استئوسارکوما
د) استئوئید استئوما

پاسخ **استئوئید استئوما و استئوبلاستوم**

هر دو ضایعه، نئوپلاسم‌های خوش‌خیمی بوده که در سنین جوانی (۱۰ تا ۲۰ سالگی) و مردان شایع‌ترند. ریخت شناسی استئوئید استوما و استئوبلاستوم مشابه یکدیگر است و فقط با کمک علائم بالینی، سایز و محل ضایعه میشه از هم افتراقشون داد. علامت بالینی هر دو، درد استخوانی است، با این تفاوت که:

ریخت شناسی استئوئید استئوما و استئوبلاستوم ← توده‌ی گرد تا بیضی از بافت خرمایی رنگ خونریزی دهنده و دانه‌دار/ حاشیه‌ای از بافت اسکلروزه/ تیغه‌های به هم پیچیده از استخوان بافته شده (woven) که توسط استئوبلاست‌ها احاطه شده‌اند/ استرومای بینابینی از بافت همبند پرعروق و شل حاوی تعداد متغیری از سلول‌های Giant. نمای میکروسکوپی آن مشابه استئوبلاستوم است.

۷ شایع‌ترین تومور اولیه‌ی بدخیم استخوان کدام است؟ (پره‌انترنی دی ۹۹- میان‌دوره کشوری)

الف) استئوسارکوما
ب) کندروسارکوما
ج) بوئینگ سارکوما
د) استئوئید استئوما

پاسخ **استئوسارکوم**

استئوسارکوم تومور مزانشیمی بدخیم و استخوان‌سازیه که بعد از میلوم و لنفوم شایع‌ترین تومور بدخیم اولیه‌ی استخوان حساب میشه. دو پیک سنی داره: زیر ۲۰ سالگی و سالخوردگی (در زمینه بیماری پاژه یا پرتوتابی قبلی). در مردان و متافیز استخوان‌های بلند (به ترتیب در اطراف زانو، هیپ، شانه و فک) شایع‌تر است. انتشار استئوسارکوم، هماتوژن و ریه شایع‌ترین مکان متاستاز است.

ریخت شناسی استئوسارکوم ← تولید استخوان معدنی یا غیرمعدنی توسط سلول‌های بدخیم برای تشخیص ضروری است.

در رادیوگرافی، مثلث کادمن (سایه‌ی مثلثی در حد فاصل قشر و پریوست بلند شده) نشانه‌ی استئوسارکوم است.

۸ پسر جوانی با ضایعه‌ی استخوانی با حدود مشخص در ناحیه‌ی فمور مراجعه کرده است. در نمای میکروسکوپی ترابکولاهای منحنی استخوان بافته شده (شبیه حروف چینی) بدون حاشیه استئوبلاستیک دیده می‌شوند، که با تکثیری از سلول‌های دوکی احاطه شده‌اند. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب کرمان و اسفند ۹۷- قطب زنجان)

الف) استئوسارکوما
ب) فیبروماتوز
ج) فیبروم غیراستخوانی
د) دیس‌پلازی فیبروس

پاسخ **دیس‌پلازی فیبروس**

دیس‌پلازی فیبروز، توموری خوش‌خیم است که به دنبال توقف موضعی تکامل ایجاد شده و همه‌ی اجزای استخوان طبیعی در آن دیده می‌شود. سه الگوی بالینی دارد:

① تک استخوانی ← معمولاً بدون علامته ولی ممکن است با درد، بدشکلی و یا شکستگی استخوان همراه بشه. به ترتیب در دنده، فمور، تیبیا، استخوان فک، جمجمه و بازو شایع‌تر است.

② چند استخوانی ← اختلال عملکرد اندوکرین ندارد و به ترتیب در فمور، جمجمه، تیبیا و استخوان بازو شایع‌تر است.

سؤال	۶	۷	۸	
پاسخ	د	الف	د	

③ چند استخوانی همراه با اختلال اندوکرین ☜ با اختلال اندوکرین همراهی دارد (سندرم مک‌کون- آلبرایت) مثل بلوغ زودرس، هایپرتیروئیدیسم، تومور هیپوفیز مترشحه‌ی هورمون رشد، هایپرپلازی اولیه‌ی آدرنال و ماکول‌های جلدی قهوه‌ای روشن.

✎ ریخت شناسی دیس‌پلازی فیبروس ☜ تیغه‌های منحنی استخوان woven (مشابه حروف چینی) بدون حاشیه‌ی استئوبلاستیک که توسط تکثیر فیبروبلاستی با سلولاریته‌ی متوسط احاطه شده‌اند.

پاسخ سارکوم یوئینگ و تومورهای نوروواکتودرمال اولیه (PNET)

این دوتا تومور اولیه‌ی استخوان و مفاصل و در واقع دو شکل یک نوع تومور محسوب میشن که در میزان تمایز نوروواکتودرمال (سارکوم یوئینگ تمایز نیافته است) و خصوصیات بالینی با هم فرق دارند.٪۸۰ سن کمتر از ۲۰ سال دارند. حدود ٪۹۵ موارد، ترانس‌لوکاسیون‌های t(۱۱و۲۲) و t(۲۱و۲۲) دارند. معمولاً به صورت توده‌های بزرگ و دردناک در دیافیز استخوان‌های توبولار بلند مثل ران و استخوان پهن ظاهر میشن و گاهی به علت همراهی با علائم سیستمیک با عفونت اشتباه می‌شوند.

✎ ریخت شناسی ☜ شروع از کاویته‌ی مدولاری و تهاجم به کورتکس + خونریزی و نکروز در نمای ماکروسکوپی + صفحاتی از سلول‌های یک شکل، کوچک و گرد کمی بزرگ‌تر از لنفوسیت و دارای میتوز اندک و استرومای بینابینی مختصر + سلول ها دارای سیتوپلاسم مختصر ولی غنی از گلیکوژن + حضور سلول‌های Homer–Wright rosettes (سلول های توموری که اطراف یک فضای رشته‌ای قرار گرفته اند.) که تمایز عصبی را نشان می‌دهد.

✎ رادیوگرافی ☜ تومور لیتیک مخرب با حاشیه‌ی ارتشاح یافته و گسترش به بافت نرم، واکنش پریوستی و رسوب استخوان به شکل پوست پیازی.

پاسخ تومور سلول ژانت یا استئوکلاستوم

این تومور بیشتر اطراف زانو، پروگزیمال بازو و دیستال رادیوس را درگیر می کند.

✎ رادیوگرافی ☜ توده‌ی منفرد، بزرگ و کاملاً لیتیک و خارج مرکزی.

✎ ریخت شناسی ☜ صفحات سلولی بیضی‌شکل تک هسته‌ای با میتوز بالا که در بین آن‌ها سلول‌های giant شبه‌استئوکلاست با ۱۰۰ هسته یا بیشتر پراکنده شده‌اند.

---

۹ در بررسی میکروسکوپی توده‌ای مهاجم در دیافیز استخوان فمور مردی ۲۰ ساله، توموری متشکل از صفحات سلولی یک‌دست، گرد و کوچک با مقادیر اندکی سیتوپلاسم روشن دیده می‌شود. کدام‌یک از تشخیص‌های زیر بیش‌تر مطرح می‌باشد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) سارکوم یوئینگ
ب) استئوسارکوم
ج) دیسپلازی فیبرو
د) استئوئید استئوما

۱۰ مرد ۳۰ ساله/ با توده‌ای در اپی‌فیز استخوان تیبیا/ بیوپسی: حاوی سلول‌های غول‌آسای متعدد چند هسته‌ای (بعضی حاوی ۱۰۰ هسته) در زمینه‌ای از سلول‌های تک هسته‌ای. تشخیص محتمل‌تر؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Fibrous dysplasia
ب) Osteosarcoma
ج) Ewing sarcoma
د) Giant cell tumor

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	الف	د		

۱۱ آقای ۵۰ ساله/ با توده‌ی عمقی ران که جراحی می‌شود. در بررسی نمونه: توده‌ای با قوام نرم و بدون کپسول همراه با نواحی خون‌ریزی و نکروز/ میکروسکوپی: توده‌ی پر سلول با سلول‌های دوکی شکل و با آرایش «تیغ ماهی»/ محتمل‌ترین تشخیص؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب کرمان)

الف) لیوموسارکوم
ب) رابدومیوسارکوم
ج) لیپوسارکوم
د) فیبروسارکوم

۱۲ در بررسی میکروسکوپی توده‌ی ران پسر ۱۴ ساله‌ای، سلول‌های درشت گرد و یا کشیده با سیتوپلاسم فراوان اسیدوفیل دیده شد که در بررسی ایمونو هیستوشیمی از نظر desmin , myogenin مثبت بوده‌اند. تشخیص مناسب کدامیک از موارد زیر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب مشهد)

الف) سارکوم سینوویال
ب) لیومیوسارکوم
ج) رابدومیوسارکوم
د) فیبروسارکوم

۱۳ مرد ۳۰ ساله‌ای به علت توده‌ی بافت نرم اندام تحتانی مراجعه می‌نماید. در بررسی میکروسکوپی سلول‌های تومورال تمایز دوگانه به سمت سلول‌های اپی‌تلیالی و سلول‌های دوکی شکل نشان می‌دهند. در بررسی ژنتیکی سلول‌های تومورال t(18;X) دیده می‌شود. تشخیص محتمل کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب کرمانشاه)

الف) Synovial sarcoma
ب) Fibrosarcoma
ج) Malignant peripheral nerve sheath tumor
د) leiomyosarcoma

۱۴ کدام‌یک از نماهای پاتولوژی زیر برای نقرس پاتوگنومونیک است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) توفوس
ب) آرتریت حاد
ج) نفروپاتی
د) گرانولوم

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
پاسخ	د	ج	الف	الف

پاسخ فیبروسارکوم

نئوپلاسمی بدخیم با منشأ فیبروبلاستیه که اغلب در بافت‌های عمقی مثل ران، زانو و خلف صفاق دیده میشه.

ریخت شناسی فیبروسارکوم ← توده‌ی نرم، بدون کپسول و دارای نکروز و خون‌ریزی، درجات مختلف تمایز از تومورهایی کاملاً مشابه فیبروماتوز تا ضایعات به شدت متراکم با سلول‌های دوکی که آرایش تیغ ماهی به خود می‌گیرند.

پاسخ رابدومیوسارکوم

شایع‌ترین سارکوم بافت نرم در سنین زیر ۲۰ سالگی که اغلب سر، گردن و مجاری ادراری تناسلی که به طور طبیعی عضله‌ی اسکلتی کمی دارند را درگیر می‌کند. سه شکل امبریونال، آلوئولار و پلئومورفیک دارد. شایع‌ترین جابجایی t(۲و۱۳) است که بیشتر در نوع آلوئولار دیده می‌شود.

ریخت شناسی رابدومیوسارکوم ← در همه‌ی انواع دارای سلول رابدومیوبلاست با سیتوپلاسم ائوزینوفیل گرانولار غنی از فیلامان ضخیم و نازک/ این سلول می‌تواند گرد یا کشیده (تسمه یا بچه قورباغه) و گاهی دارای خطوط عرضی در سیتوپلاسم باشد. بقیه‌ی سلول‌ها خصوصاً در امبریونال گرد و کوچک هستند. در رابدومیوسارکوم ایمونوهیستوشیمی نظیر دسمین و میوژنین مثبت است.

پاسخ سینوویال سارکوم

اغلب دارای ترانسلوکاسیون t(18,X) است.

ریخت شناسی سینوویال سارکوم ← دو فرم تک‌فازی و دوفازی دارد؛ فرم کلاسیک دوفازی دارای دو دسته سلول شبه اپی‌تلیالی مکعبی تا استوانه‌ای با تشکیل غدد و دوکی/ فرم تک‌فازی دارای سلول‌های شبه اپی‌تلیال یا دوکی به تنهایی. در سینوویال سارکوم ایمونوهیستوشیمی از نظر آنتی‌ژن کراتین و غشای پایه‌ی اپی‌تلیال (EMA) مثبت است.

پاسخ نقرس

تظاهرات بالینی نقرس چیاست؟

۱. آرتریت حاد: درد شدید مفصلی حاصل ارتشاح نوتروفیل در سینوویوم و مایع سینوویال + کریستال سوزنی مونوسدیم اورات در سیتوپلاسم نوتروفیل

۲. آرتریت توفوسی مزمن: به دلیل رسوبات مکرر کریستال در طی حمله حاد ایجاد شده که با کراسته شدن سطح مفصلی، سینوویوم هایپرپلاستیک، فیبروتیک و ضخیم شده و با تشکیل پانوس همراه است.

۳. توفوس: مشخصه‌ی نقرس است که به علت واکنش التهابی نسبت به اورات ایجاد می‌شود.

پاسخ بیماری‌های متاستاتیک

شایع‌ترین تومور بدخیم استخوان است که به طریق گسترش مستقیم، انتشار لنفاوی یا خونی و کاشته شدن داخل نخاعی منتشر می‌شود. متاستاز بیشتر اسکلت محوری، پروگزیمال فمور و استخوان بازو را درگیر می‌کند. ضایعات لیتیک بیشتر به دنبال متاستازهای کلیه، ریه، ملانوم و ضایعات استئوبلاستیک به دنبال متاستازهای پروستات ایجاد می‌شوند.

پاسخ آرتریت لایم

بیماری لایم بر اثر عفونت با اسپیروکت خاص و به دنبال گزش کنه ایجاد می‌شود، که سه مرحله دارد:

① تکثیر اسپیروکت در محل گزش کنه و ایجاد ناحیه‌ی قرمز با مرکز رنگ پریده یا برجسته به نام erythema chronicum migrans

② انتشار هماتوژن و ایجاد ضایعات پوستی، لنفادنوپاتی و ...

③ دو تا سه سال پس از گزش ابتدایی و همراهی با انسفالیت و آرتریت مزمن

ریخت شناسی لایم ☜ سینوویت پاپیلری مزمن، هایپرپلازی سینوویت، رسوب فیبرین، ارتشاح سلول تک هسته‌ای و افزایش ضخامت پوست‌پیازی جدار شریان

تشخیص بیماری لایم بر اساس الگوی بالینی و یافته‌های سرولوژیک است.

پاسخ فاشئیت ندولار

تکثیر واکنشی و خود محدود شونده‌ی فیبروبلاست که در واقع نئوپلاسم نیست! عمدتاً در ساعد بالغین که در ٪ ۱۵-۱۰ موارد سابقه تروما وجود دارد.

ریخت شناسی ☜ ضایعه با سلولاریتی بالا، دارای فیبروبلاست‌های چاق، با ظاهر نابالغ و آرایش تصادفی در استرومای میگزوئید/ سلول‌ها دارای اشکال مختلف دوکی تا ستاره‌ای، با هستک مشخص و میتوز فراوان.

تست تمرینی یادت نره.

بنده معتقدم هیچ وقت واسه هیچی دیر نیست...

فقط گاهی کمی سفت تره.

۱۵) در بررسی بافت‌شناسی ضایعه‌ی استخوانی مرد مسنی که با کمردرد مراجعه کرده است و در رادیوگرافی مهره‌های کمری، ضایعات متعدد استئوبلاستیک مشاهده می‌شود بهترین گمان تشخیصی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- مشترک کشوری)

الف) استئومیلیت سلی

ب) هایپرپاراتیروئیدیسم

ج) مولتیپل میلوما

د) متاستاز کانسر پروستات

۱۶) تشخیص بیماری آرتریت لایم معمولاً بر چه اساسی استوار است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطب تهران)

الف) تابلوی بالینی و بررسی‌های سرولوژیک

ب) نمونه‌برداری و بررسی بافت‌شناسی

ج) انجام تصویربرداری‌های مختلف

د) مشاهده‌ی مونوسدیم اورات در مایع مفصلی

۱۷) آقای ۴۲ ساله‌ای با توده‌ی دردناک در سطح قدامی ساعد که از سه هفته پیش به دنبال تروما ایجاد شده مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی ضایعه‌ای بسیار پر سلول بدون نکروز دیده می‌شود که حاوی سلول‌های دوکی کشیده با میتوز فراوان است که به صورت تصادفی در یک استرومای میگزوئید قرار دارند. خروج گویچه‌های قرمز از عروق نیز دیده می‌شود. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطب کرمان)

الف) فاشئیت ندولار

ب) میوزیت استخوانی

ج) لیوسارکوم میکروزئید

د) لیومیوسارکوما

سؤال	۱۵	۱۶	۱۷	
پاسخ	د	الف	الف	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
دستگاه عصبی مرکزی	خیلی موهم •	۶

۱ خانم ۴۹ ساله‌ای به طور ناگهانی دچار سردرد فوق‌العاده شدید شده و بلافاصله هوشیاری خود را از دست داده است. پس از چند دقیقه بیمار به هوش آمده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطب اصفهان)

الف) پارگی آنوریسم ساکولار

ب) هماتوم اپی‌دورال

ج) خون‌ریزی داخل پارانشیم مغز

د) آبسه‌ی مغز

۲ در مننژیت باکتریال، کدامیک از عوامل زیر در CSF کاهش می‌یابد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

الف) قند

ب) پروتئین

ج) سلول

د) فشار

۳ ویروس JC به طور ارجح به کدام سلول در دستگاه عصبی مرکزی حمله می‌کند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب اصفهان)

الف) نورون

ب) آستروسیت

ج) الیگودندروسیت

د) اپاندیمال

پاسخ آنوریسم ساکولار یا بری

آنوریسم ساکولار شایع‌ترین علت خونریزی ساب‌آراکنوئید مادرزادی است که گاهی در هنگام تولد هم وجود دارد. عمدتاً در محل دوشاخه شدن شریان‌ها و بیشتر در قسمت قدامی حلقه ویلیس ایجاد می‌شود (اگر یادت باشه طراح‌پسندترین ویژگی همراه کلیه‌ی پلی‌کیستیک بالغین بود.)

ریخت شناسی ← جدار آنوریسم از اینتیمای ضخیم و هیالینیزه و ادونتیس پوشیده می‌شود و مدیا ندارد! پارگی در هر زمانی می‌تواند رخ دهد ولی در یک سوم موارد همراه با افزایش ناگهانی فشار داخل جمجمه است (مثل زمان ارگاسم یا اجابت مزاج) که بیمار دچار سردرد شدید و ناگهانی و از دست رفتن هوشیاری می‌شود.

پاسخ مننژیت چرکی حاد

مننژیت یعنی التهاب لپتومننژ درون فضای ساب‌آراکنوئید که در شرایط عفونی، CSF دارای نوتروفیل‌های فراوان، پروتئین بالا و قند پایین است. ارگانیسم‌های متفاوتی می‌توانند علت باشند:

- نوزادی ← اشرشیا کولی و استرپتوکوک گروه B
- نوجوانی و جوانی ← نایسریا مننژیتیدیس
- سالخوردگی ← استرپتوکوک پنومونیه و لیستریا مونوسیتوژن

پاسخ چند نکته در مورد بقیه‌ی عفونت‌های مغز هم بخون

- ویروس JC از خانواده‌ی پولیوما ویروس به علت تمایل به الیگودندروسیت‌ها، باعث اختلال در میلین‌سازی و بیماری لکوانسفالوپاتی چندکانونی پیشرونده (PML) می‌شود. پس همینجا یاد بگیر، الیگودندروسیت مسئول تولید میلین در CNS است.
- یکی از علل مننژیت و مننگوانسفالیت در افراد نقص ایمنی، کریپتوکوکوس نئوفورمانس است که در رنگ‌آمیزی مرکب چین (india ink) می‌توان مخمرهای کپسول‌دار موکوئیدش را در CSF دید.
- موکورمایکوزیس در دیابتی‌های (به خصوص موارد مبتلا به کتواسیدوز) مسئول عفونت‌های رتروسربرال با درگیری حفره‌ی بینی و سینوس است. این عفونت می‌تواند با تهاجم عروقی و یا گسترش مستقیم از صفحه‌ی غربالی به مغز برسد.

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	الف	الف	ج	

پاسخ آستروسیتوم پیلوسیتی

در کودکان و بالغین جوان شایع است. به ترتیب شیوع در مخچه، بطن سوم، مسیر بینایی و نخاع دیده می‌شود.

ریخت شناسی ☜ اغلب کیستی + دارای ندول جداری در دیواره‌ی کیست + سلول‌های دوقطبی با زواید طویل و نازکِ مویی شکل که GFAP مثبت هستند + رشته‌های رزنتال + اجسام گرانولر ائوزینوفیلی و کیست‌های کوچک.

آستروسیتوم منتشر نیز GFAP مثبت است.

پاسخ گلیوبلاستوم مولتی‌فرم

گلیوبلاستوم مولتی‌فرم در واقع نوعی آستروسیتوم و شایع‌ترین تومور اولیه‌ی مغزی است. این تومور تو همه‌چی بدترینه؛ تمایز نیافته‌ترین، بدخیم‌ترین و تهاجمی‌ترین تومور CNS.

ریخت شناسی ☜ تکثیر عروق یا سلول‌های اندوتلیالی (عروق غیرطبیعی با نشت ماده‌ی حاجب در تصویربرداری مشخص میشه) + Pseudo palisading necrosis یا نکروز پرچینی کاذب + قرارگیری سلول‌های تومورال در اطراف مناطق نکروزه.

پاسخ الیگودندروگلیوما

در دهه‌ی چهار و پنج و در لوب‌های تمپورال و فرونتال شایع‌تر است. بیماران اغلب از چند سال قبل علائمی مثل تشنج را تجربه می‌کنند. شایع‌ترین یافته‌ی ژنتیکی آن حذف در 1p و 19q است. الیگودندروگلیوما به شیمی‌درمانی و پرتودرمانی خوب پاسخ می‌دهد.

ریخت شناسی الیگودندروگلیوما ☜ توده‌های خاکستری و ژلاتینی که ممکن است دارای کیست، خونریزی موضعی و کلسیفیکاسیون باشند. صفحات سلول‌های منظم با هسته‌ی کروی و کروماتین گرانولار ظریف که در اطراف هسته هاله‌ی شفافی از سیتوپلاسم وجود دارد.

پاسخ اپاندیموما

اپاندیموما در دو دهه‌ی اول زندگی به طور معمول در نزدیکی بطن چهارم و در بالغین در طناب نخاعی ظاهر میشه.

ریخت شناسی ☜ سلول‌هایی با هسته‌ی گرد تا بیضی، منظم با کراتین گرانولار فراوان در زمینه متراکم رشته‌ای/ سلول‌های توموری می‌توانند ساختمان‌های طویل یا گردی به نام روزت یا rosette تشکیل دهند که مشابه مجرای اپاندیمی جنینی بوده و زواید ظریف و بلندی به درون مجرای آن گسترش

۴ پسر نوجوانی با کاهش بینایی مراجعه نموده و در بررسی MRI کیست توموری در مخچه مشاهده شده است. نمای میکروسکوپی تومور از سلول‌های دو قطبی با زواید طویل و نازک و رشته‌های رزنتال تشکیل شده است. تشخیص این تومور کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب شیراز)

الف) مدولوبلاستوم
ب) آستروسیتوم منتشر
ج) الیگودندروگلیوم
د) آستروسیتوم پیلوسیتی

۵ بیمار با سردرد شدید و سابقه‌ی تشنج گاه‌گاهی/ در MRI با تزریق: توده‌ای با حدود نسبتاً نامشخص و ادم اطراف در نیمکره‌ی راست مغز/ میکروسکوپی: پرولیفراسیون منتشر سلول‌های گلیال آتیپیک همراه با نواحی نکروز با هسته‌های Pseudopalisading در حاشیه‌ی آن و نیز تکثیر عروقی. تشخیص؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) Medulloblastoma
ب) Glioblastoma
ج) Oligodendroglioma
د) Anaplastic astrocytoma

۶ آقای مسن با تشنج/ در CT مغز: تومور لوب تمپورال. میکروسکوپی: صفحاتی از سلول‌های منظم با هسته‌های کروی و کروماتین گرانولار ظریف با هاله‌ی اطراف هسته‌ای مشخص. تشخیص؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمانشاه)

الف) الیگودندروگلیوما
ب) اپاندیموما
ج) نوروسیتوما
د) آستروسیتوما

۷ بررسی هیستولوژیک تومور بطن چهارم پسر ۱۴ ساله: سلول‌هایی با هسته‌ی منظم، گرد تا بیضی با کروماتین گرانولر فراوان همراه با ساختمان‌های روزت و سودوروزت دور عروقی در زمینه‌ی فیبریلار/ کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) Oligodendroglioma
ب) Pilocytic astrocytoma
ج) Ependymoma
د) Medulloblastoma

سؤال	۴	۵	۶	۷
پاسخ	د	ب	الف	ج

۸ پسر ۵ ساله با سردرد، آتاکسی و استفراغ/ در MRI مغز: تودهای در ورمیس مخچه/ بررسی CSF: دارای تعداد زیادی سلول‌های کوچک با هسته آبی تیره و هیپرکروماتیک با سیتوپلاسم اندک/ محتمل‌ترین نئوپلاسم کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) Ependymoma

ب) Medulloblastoma

ج) Glioblastoma

د) Metastatic cancer

۹ در MRI مرد ۶۵ ساله‌ای توده‌های متعدد در مغز دیده می‌شود. در نمای میکروسکوپ تجمع سلول‌های درشت با هسته‌های هیپرکروم در اطراف دیواره عروق دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) Primary lymphoma

ب) Metastasis

ج) Germ cell tumor

د) Meningioma

۱۰ بیمار مبتلا به vonhippel- lindau درمعرض کدامیک قرار می‌گیرد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) subependymal giant cell astrocytoma

ب) Meningioma

ج) Hemangioblastoma

د) Renal cell carcinoma

۱۱ وجود اجسام لوی (Lewy bodies) در بافت مغز از ویژگی‌های کدام بیماری زیر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب مشهد)

الف) پارکینسون

ب) آلزایمر

ج) مالتیپل اسکلروزیس

د) هانتینگتون

سؤال	۸	۹	۱۰	۱۱
پاسخ	ب	الف	ج	الف

یافته است. روزت‌های کاذب دور عروقی شایع‌ترند؛ سلول‌های تومورال در اطراف رگ‌ها قرار گرفته و دارای ناحیه‌ی بینابینی حاوی زوائد ظریف اپاندیمی است.

پاسخ مدولوبلاستوم

مدولوبلاستوم توده‌ای با منشأ نورواکتودرمال و به شدت بدخیم است که در کودکان (شایع‌تر) خط وسط مخچه و در بزرگسالان لوب‌های طرفی را درگیر می‌کند.

ریخت شناسی ← تومور خاکستری و شکننده/ بسیار پر سلول/ دارای صفحاتی از سلول‌های آناپلاستیک (آبی کوچک)/ سلول‌های توموری کوچک، دارای سیتوپلاسم مختصر، میتوز فراوان و هسته‌های پررنگ است که گاهی سلول‌ها جمع‌شده و روزت هومرایت را می‌سازند.

پاسخ لنفوم اولیه

شایع‌ترین نئوپلاسم CNS در افراد دچار نقص ایمنی که تقریباً همیشه منشأ آن از ویروس EBV و از نوع لنفوم سلول B مهاجم است. بروز بیماری پس از ۶۰ سالگی زیاد می‌شود. اغلب ندول‌های متعدد توموری درون پارانشیم مغز وجود دارند.

ریخت شناسی لنفوم اولیه ← سلول‌های بدخیم در اطراف رگ خونی تجمع یافته و به پارانشیم اطراف مغز ارتشاح می‌یابند.

پاسخ بیماری ون‌هیپل لیندو

یک بیماری با وراثت اتوزوم غالب که در آن ژن سرکوبگر VHL، جهش پیدا کرده است. همانژیوبلاستوم مویرگی مخچه تظاهر عصبی اصلی بیماری است.

ریخت شناسی ← نئوپلاسمی پر عروق/ ماکروسکوپی: دارای ندول‌های جداری همراه با یک کیست بزرگ پر از مایع + عروق فراوان با دیواره‌ی نازک که توسط سلول‌های استرومایی بینابینی از هم جدا شده/ میکروسکوپی: دارای سیتوپلاسم غنی از لیپید، واکوئل‌دار و PAS مثبت.

پاسخ پارکینسون

یک سندرم بالینی است که با لرزش، سفتی و کندی حرکات مشخص می‌شود. در فرم اتوزوم غالب پارکینسون، جهش در ژن آلفا سینوکلئین دیده می‌شود.

ریخت شناسی ← ماکروسکوپی: رنگ‌پریدگی جسم سیاه و لوکوس/ میکروسکوپی: از بین رفتن نورون‌های پیگمانته‌ی تولیدکننده‌ی کاتکول آمین و گلیوز + اجسام lewy در سیتوپلاسم برخی نورون‌ها (انکلوزیون‌های منفرد یا متعدد گرد یا کشیده و ائوزینوفیلیک).

۱۲ در بررسی کالبد شکافی بیماری که به دلیل نامشخص فوت کرده است، کدام یافته به نفع وجود ادم مغزی نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب زنجان)

الف) صاف شدن گیروس‌ها

ب) باریک شدن شیارها

ج) اتساع بطن‌ها

د) نرم‌شدگی مغز

پاسخ ادم مغزی

ادم مغزی تجمع مایع اضافی در پارانشیم مغز است. مغز ادماتو سه ویژگی مهم دارد:

۱- قوام نرم‌تر از حالت عادی (ناسلامتی آب اضافی داره!)

۲- شکنج‌های مسطح که شیار بینشان باریک شده

۳- حفرات بطنی تحت فشار و کوچک.

۱۳ کدام ویتامین زیر در درمان آنسفالوپاتی ورنیکه- کورساکف ممکن است مؤثر باشد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطب تهران)

الف) نیاسین

ب) A

ج) تیامین

د) B12

پاسخ سندرم‌های کمبود ویتامین مغزی

- سندرم ورنیکه- کورساکوف معمولاً در الکلی‌های قهار و مسمومیت با الکل و به دنبال کمبود ویتامین B1 یا تیامین ایجاد می‌شود و علائمی مثل کانفیوژن ناگهانی، آتاکسی و ... دارد.
- تریاد DDD یا دمانس+ درماتیت+ دیاریا (اسهال) که بیماری پلاگرا خوانده می‌شود، معمولاً در کمبود ویتامین B3 یا نیاسین ایجاد می‌شود.

۱۴ مرد ۳۵ ساله‌ای با توده‌ای در سر مراجعه کرده است. این توده حدود مشخص داشته و متصل به سخت شامه است. سلول‌ها به صورت دسته‌های پیچیده در گروه‌های متراکم بدون غشاء سلولی و به همراه اجسام پساموایی دیده می‌شوند. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطب شیراز)

الف) آستروسیتوما

ب) مننژیوما

ج) آپاندیموما

د) الیگودندروگلایوما

پاسخ مننژیوما

مننژیوما از سلول‌های مننگوتلیال عنکبوتیه منشأ گرفته و عمدتاً در بالغین به صورت توده‌هایی متصل به سخت‌شامه دیده می‌شود. به دلیل داشتن گیرنده پروژسترونی در خانم‌ها شایع‌تر است و در بررسی میکروسکوپی پساموما بادی دارد.

- در صورت ابتلا به مننژیوم‌های متعدد به خصوص در همراهی با شوانوم عصب هشت یا تومورهای گلیال، نوروفیبروماتوز تیپ ۲ مطرح می‌شود.
- در بیماری آلزایمر آتروفی مغز به همراه بزرگی جبرانی بطن (هیدروسفالی ناشی از اتساع) داریم.

آفراشه‌ها... تست تمرینی یادت نره!

صفر ضرب در هرچی میشه صفر!

حالا هی تو بگو:

«اما من خیلی دوسش دارم»

پوریا خلیلی

سؤال	۱۲	۱۳	۱۴	
پاسخ	ج	ج	ب	

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
پوست	مهم	۴

۱ پسر ۱۲ ساله/ سابقه‌ی تبخال/ شکایت: ضایعات تارگتوئید منتشر تنه و اندام/ میکروسکوپی: ارتشاح لنفوسیتی در درم و اپیدرم همراه با کراتینوسیت‌های آپوپتوتیک متعدد. محتمل‌ترین تشخیص ؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳ و - قطب کرمانشاه و اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

الف) پسوریازیس

ب) درماتیت آتوپیک

ج) اریتم مولتیفرم

د) درماتیت هرپتیفرم

پاسخ اریتم مولتی فرم

اختلالی خود محدودشونده در اثر پاسخ افزایش حساسیت به برخی داروها یا عفونت‌ها است. اریتم مولتی‌فرم دارای ضایعات بسیار متنوع (ماکول، پاپول و ...) و همچنین ضایعات target (ماکول یا پاپول‌های قرمز با مرکز وزیکولی کم رنگ یا زخمی شونده) است.

ریخت شناسی ☜ ارتشاح لنفوسیتی دور عروق سطحی همراه با ادم درم و مارژیناسیون لنفوسیت‌ها در طول محل اتصال درم و اپیدرم/ در ارتباط نزدیک با کراتینوسیت‌های در حال تخریب/ نکروز اپیدرمی سطحی و نکروز در تمام ضخامت اپیدرم و ایجاد تاول.

۲ در نمونه‌ی تهیه شده از پوست ناحیه‌ی آرنج بیمار خانم ۲۶ ساله آکانتوز، طویل شدن رت ریج‌ها، پاپیلوماتوز منظم و کلابینگ دیده می‌شود. همچنین پاراکراتوز و از دست رفتن لایه‌ی گرانولر به چشم می‌خورد. کدام تشخیص مطرح است؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۶- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Lichen Planus

ب) Psoriasis

ج) Pemphigus Vulgaris

د) Discoid Lupus Erythematosus

پاسخ پسوریازیس

پسوریازیس با ضایعات پلاکی صورتی تا گلبهی‌رنگ با حدود مشخص و پوسته‌ریزی سفید- نقره‌ای مشخص می‌شود.

ریخت شناسی ☜ میکروسکوپی: افزایش ضخامت اپیدرم (آکانتوز)، طویل شدن منظم رت ریج‌ها به سمت پایین، افزایش بازچرخش سلول‌های اپیدرم و فقدان بلوغ منجر به از بین رفتن لایه‌ی گرانولر و ایجاد پوسته‌های پاراکراتوتیک فراوان می‌شود/ نازک شدن صفحات سوپراپاپیلاری به همراه گشادشدگی و پیچ خوردگی رگ‌های خونی موجود در پاپی که با کنده شدن پوسته فوراً خونریزی و نقاط خونریزی دهنده‌ی متعددی را ایجاد می‌کنند (علامت Auspitz)/ تجمع نوتروفیل‌ها در اپیدرم اسپونژیوتیک (pustules of Kogoj) و تجمع در لایه‌ی پاراکراتوتیک (میکروآبسه‌ی مونرو) نامیده می‌شود.

۳ در بررسی میکروسکوپی پاپول‌های خارش‌دار مردی میانسال، سلول‌های بدون هسته و نکروتیک بازال در داخل درم پاپیلاری ملتهب (اجسام سیوات) مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطب تهران)

الف) لیکن سیمپلکس

ب) اریتم مولتی‌فرم

ج) پسوریازیس

د) لیکن پلان

پاسخ لیکن پلان

ضایعات لیکن‌پلان به صورت پاپول یا پلاک‌های ارغوانی رنگ، مسطح و خارش‌دار است. ویژگی‌های زیر در لیکن پلان مهم است:

① خطوط سفید رنگ استریا ویکهام در سطح پاپول‌ها

② نمای دندانه اره‌ای و زیگزاگی در محل اتصال درم به اپی‌درم به علت ارتشاح لنفو سیتی

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	ج	ب	د	

③ نکروز کراتینوسیت‌ها و افزایش ضخامت لایه‌ی گرانولر بدون هسته در این ناحیه

④ squamatization: که سلول‌های لایه‌ی بازال نمای سلول‌های بالغ‌تر لایه‌ی خاردار را پیدا می‌کنند.

⑤اجسام سیوات: سلول‌های بدون هسته و نکروتیک بازال در داخل درم پاپیلاری ملتهب.

پاسخ زگیل

توسط ویروس HPV و عمدتاً از انواع کم خطر آن (۱۱و ۶) ایجاد می‌شود.

ریخت شناسی ☜ انواع مختلفی بر اساس ظاهر دارد:

① زگیل معمولی ☜ شایع‌ترین نوع، پاپول مسطح تا محدب به رنگ سفید تا خرمایی + سطح زبر.

② زگیل مسطح ☜ ماکول‌های مسطح، صاف و خرمایی رنگ

③ نمای میکروسکوپی مشترک شامل ☜ هایپرپلازی اپیدرمال پاپیلوماتوز (وروکوز) + کویلوسیتوز (هاله‌ی روشن دور هسته‌ی سلول‌ها در لایه گرانولر) + گرانول‌های کراتوهیالن برجسته و تجمعات پروتئینی سیتوپلاسمی ائوزینوفیلیک مضرس.

پاسخ کراتوز اکتینیک

تغییرات پیشرونده‌ی دیس‌پلاستیک که قبل از بروز بدخیمی واضح در اپیدرم (SCC) و در اثر تماس مزمن با نور خورشید به وجود می‌آیند و با تولید بیش از حد کراتین همراه است.

ریخت شناسی ☜ قطر کمتر از ۱ cm، رنگ خرمایی- قهوه‌ای یا قرمز/ در لمس خشن و شبیه کاغذ سنباده/ میکروسکوپی: آتیپی سلولی در پایین‌ترین لایه‌های اپیدرم + معمولاً همراهی با هایپرپلازی لایه بازال یا آتروفی و نازکی منتشر اپیدرم + درم حاوی الیاف الاستیک ضخیم و آبی خاکستری+ لایه‌ی شاخی ضخیم و دارای هسته (پاراکراتوز).

پاسخ پمفیگوس

پمفیگوس بیماری تاولی خودایمن و نادری است که در اثر از بین رفتن اتصالات طبیعی بین سلولی در اپیدرم و پوشش سنگ فرشی مخاط ایجاد می‌شود. سه واریان اصلی دارد: ۱- ولگاریس (شایع‌ترین نوع)، ۲- فولیاسه، ۳- پارانئوپلاستیک.

دو ویژگی مشترک ریخت شناسی پمفیگوس‌ها ☜ آکانتولیز(لیزشدن اتصالات چسبنده‌ی بین‌سلولی) + ارتشاح ماکروفاژ و ائوزینوفیل در درم سطحی.

۴ پسربچه‌ی ۵ ساله‌ای با پاپول‌های خاکستری- سفید رنگ در اطراف ناخن‌های دست مراجعه کرده است. در بیوپسی هیپرپلازی اپیدرمی، پاپیلوماتوز، هاله‌ی روشن در اطراف هسته سلول‌های سنگ‌فرشی اپیدرمال و دانه‌های کراتوهیالن بارز در سیتوپلاسم سلول‌ها دیده می‌شود. چه تشخیصی را مطرح می‌کنید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

الف) لیکن سیمپلکس مزمن

ب) درماتیت اگزمایی حاد

ج) سبورئیک کراتوزیس

د) زگیل معمولی

۵ کدامیک از ضایعات زیر پیش‌ساز SCC پوست است؟ (پره‌انترنی تیر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) lichen simplex chronicus

ب) Actinic keratosis

ج) seborrheic keratosis

د) prurigo nodularis

۶ خانم ۶۰ ساله‌ای مبتلا به وزیکول‌ها و تاول‌های شل پوستی در صورت، تنه و زیربغل که به سرعت پاره می‌شوند مراجعه می‌کند. در بررسی ریزبینی بیوپسی از تاول‌ها سلول‌های اکانتولیتیک در داخل شکاف‌هایی در ناحیه‌ی سوپرابازال اپیدرم دیده می‌شوند. در رنگ‌آمیزی به روش ایمونوفلورسانس مستقیم بر روی پوست بیمار، رسوب IgG و C3 با نمای fishnet like در اپیدرم مشهود است. یافته‌های فوق با کدام بیماری زیر مطابقت دارند؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Pemphigus vulgaris

ب) Dermatitis herpetiformis

ج) Bullous pemphigoid

د) Pemphigus foliaceous

سؤال	۴	۵	۶	
پاسخ	د	ب	الف	

آنتی‌ژن هدف در پمفیگوس‌ها دسموگلین ۱ و ۳ است. حالا بریم تک‌تک بررسیش کنیم:

ریخت‌شناسی پمفیگوس فولیاسه ← در شکل خوش‌خیم‌تر و نادرتر، تاول‌ها سطحی و محدود به پوست بوده و به ندرت غشای مخاطی گرفتار می‌شود. در پمفیگوس فولیاسه آکانتولیز ترجیحاً اپی‌درم سطحی در لایه‌ی گرانولر (ساب کورنه‌آل) را مبتلا می‌کند.

ریخت‌شناسی پمفیگوس ولگاریس ← بیشتر مخاط پوست، به ویژه پوست سر، زیربغل، کشاله‌ی ران و تنه را گرفتار می‌کند/ ضایعات وزیکولی و تاول‌های شل که به راحتی پاره شده و اروزیون‌های عمیق به جا می‌گذارند. آکانتولیز لایه‌ای از سلول‌ها که بلافاصله در بالای لایه‌ی بازال قرار گرفته (سوپرا بازال).

پمفیگوس فولیاسه و ولگاریس در ایمونوفلورسانس الگوی تور ماهی یا fish net با رسوب IgG و C3 در امتداد غشای سلولی کراتینوسیت‌ها دارد.

۷ آقای ۴۵ ساله‌ای با ضایعات وزیکولوبولوز پوست شکم و کشاله‌ی ران مراجعه کرده است. ضایعات ساب‌اپی‌درمال و غیر آکانتولیتیک بوده و رسوبات IgG و کمپلمان در غشای پایه‌ی اپیدرم دیده می‌شود. سرم بیمار حاوی آنتی‌بادی علیه همی دسموزوم است. تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطب کرمان و تهران)

الف) لوپوس اریتماتوس
ب) پمفیگوس
ج) پمفیگوئید
د) درماتیت هرپتی فرم

پاسخ بولوس پمفیگوئید

دسته‌ی دیگری از بیماری‌های تاولی است که علاوه بر ویژگی‌های ریخت‌شناسی، دو تفاوت مهم با پمفیگوس دارد:

۱- ایمونوفلورسانس: رسوب خطی IgG و کمپلمان زیر غشای پایه

۲- وجود آنتی‌ژن مخصوص بولوس پمفیگوئید (کلاژن XVII) در پلاک‌های همی‌دسموزوم غشای پایه و در نتیجه وجود آنتی‌بادی علیه آن در سرم بیمار.

ریخت شناسی بولوس پمفیگوئید ← تاول‌های سفت پر از مایع شفاف بر روی پوست طبیعی یا اریتماتو، تاول‌های ساب اپیدرمال و غیرآکانتولیتیک. ارتشاح دورعروقی لنفوسیت، ائوزینوفیل و نوتروفیل، ادم درم سطحی و واکوئولیزاسیون لایه‌ی سلولی بازال.

۸ مرد جوانی با سابقه‌ی حساسیت به گلوتن، با ضایعات خارش‌دار و پاپولر در سطوح اکستنسور دست و پا آمده. در بررسی ایمونوفلورسانس ضایعات، رسوب خطی IgA در رأس پاپی‌های درمی دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) عفونت هرپسی
ب) بولوس پمفیگویید
ج) درماتیت هرپتی‌فرم
د) پمفیگوس ولگاریس

پاسخ درماتیت هرپتی فرم

با کهیر و وزیکول‌های گروهی شدیداً خارش‌دار مشخص می‌شود. تاول‌ها ساب اپیدرمال بوده و اغلب مردان دهه‌ی سوم و چهارم را درگیر می‌کند. همراهی خیلی زیادی با سلیاک دارد و به رژیم غذایی عاری از گلوتن جواب می‌دهد. آنتی‌ژن‌های هدف اندومیزیوم و ترانس‌گلوتامیناز بافتی است. در ایمونوفلورسانس درماتیت هرپتی‌فرم رسوبات گرانولر IgA در رأس پاپی‌های درم دیده می‌شود.

ریخت شناسی ← ضایعات دوطرفه، قرینه و گروهی اغلب در سطوح اکستانسور، آرنج، زانو/ تجمع نوتروفیل‌ها در قله‌ی پاپی‌های درم و تشکیل میکروآبسه که در سلول‌های پوشاننده‌ی آن واکوئولیزاسیون سلول‌های لایه بازال دیده می‌شود.

سؤال	۷	۸		
پاسخ	ج	ج		

پاسخ خال دیسپلاستیک

خال دیس‌پلاستیک دو شکل تک‌گیر یا خانوادگی (پیش‌ساز ملانوم) دارد که در آن جهش‌های فعال‌کننده NRAS و BRAF دیده می‌شود. معمولاً ضایعات تمایل خاصی به سطوح در معرض یا غیرمعرض آفتاب ندارند.

ریخت شناسی ☜ هایپرپلازی لنتیژینوس ملانوسیتی، در اپیدرم به صورت بزرگی یا ادغام آشیانه‌های سلول‌های خال و قرارگیری آن‌ها در طول محل اتصال درم و اپیدرم دیده می‌شود. همچنین هایپرکرومازی و هسته‌های زاویه‌دار و نامنظم دیده می‌شود. در درم سطحی سه خصوصیت زیر دیده می‌شود:

① ارتشاح لنفوسیت

② ریزش پیگمان ملانین (melanin pigment incontinence) به صورت خروج پیگمان ملانین و فاگوسیتوز آن‌ها توسط ماکروفاژهای درمی

③ فیبروز خطی احاطه‌کننده‌ی آشیانه‌های ملانوسیتی

۹ کدام مورد زیر قویاً با رفتار بیولوژیک بدتر ملانوما مرتبط است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطب کرمانشاه)

الف) Cherry red eosinophilic nucleoli

ب) Breslow thickness

ج) Melanin pigmentation

د) Pagetoid spread of malignant cells

پاسخ ملانوم

ملانوم در مقایسه با کارسینوم سلول سنگفرشی و بازال شیوع کمتری دارد ولی بسیار کشنده‌تر است و تمایل دارد در پوست و مخاطات ایجاد شود. ریسک‌فاکتورهای ملانوم عبارتند از: نور آفتاب و عوامل ژنتیکی مانند جهش در ژن BRAF یا NRAS و ...

ملانوم دو مرحله‌ی رشدی دارد:

① عمودی ☜ به صورت ندول و فاقد بلوغ سلولی است. ماهیت و وسعت مرحله‌ی رشد عمودی تعیین‌کننده‌ی رفتار بیولوژیک ملانوم است.

② شعاعی ☜ زودرس بوده و نشان‌دهنده‌ی رشد افقی ملانوم در اپیدرم است.

ریخت شناسی ☜ دارای هسته‌های درشت با حدود نامنظم و دندانه‌دار + کروماتین متراکم در نزدیکی غشای هسته + هستک‌های ائوزینوفیل برجسته (cherry red)

ملانوم پنج فاکتور پروگنوستیک مهم از نظر متاستاز دارد:

① ضخامت Breslow (اندازه‌گیری عمق تهاجم ندول در فاز رشد عمودی از بالای لایه گرانولار اپیدرم)

② میزان میتوز

③ میزان برانگیختگی پاسخ ایمنی

④ وضعیت درگیری غدد لنفاوی

⑤ زخمی بودن سطح ضایعه و تراکم عروق لنفاوی

۱۰ در بررسی ضایعه‌ی پیگمانته بازوی آقای ۶۰ ساله‌ای، تشخیص ملانوم بدخیم مطرح می‌شود. کدامیک از خصوصیات زیر رفتار بیولوژیک تومور را بهتر توصیف می‌کند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطب تهران)

الف) فیبروز

ب) ارتشاح لنفوسیتی

ج) آتیپی سلولی

د) رشد عمودی

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	ج	د		

۱۱ بیمار آقای ۶۳ ساله‌ای با پاپول براق زخمی روی صورت مراجعه کرده است. در بررسی میکروسکوپی بیوپسی پوستی، رشد سلول‌های بازوفیلیک با هسته‌های هایپرکروم به صورت Cords و islands داخل ماتریکس استرومایی موسینوس دیده می‌شود. Cleft بین سلول‌های توموری و استروما به چشم می‌خورد. تشخیص محتمل کدام است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) کارسینوم سلول سنگفرشی

ب) کارسینوم سلول بازال

ج) ملانوم بدخیم

د) کارسینوم متاستاتیک

پاسخ کارسینوم سلول بازال یا BCC

BCC توموری با رشد کند است که به ندرت متاستاز می‌دهد. تمایل به درگیری نواحی در معرض آفتاب و افراد سفید پوست دارد. برخی تومورها ملانین دارند، بنابراین مشابه خال‌های ملانوسیتی یا ملانوم می‌شوند.

ریخت شناسی ← پاپول‌های مرواریدی و همراه با تلانژکتازی که از سلول‌های لایه‌ی بازال با سیتوپلاسم بازوفیل و هسته‌ی هایپرکروم منشأ می‌گیرند؛ سلول‌های بدخیم در ماتریکس فیبروتیک یا موسینی قرار دارند. هسته‌ی سلول‌های حاشیه‌ای تومور در دورترین قسمت قرار گرفته و نمای پرچینی (Palisading) را ایجاد می‌کند که باعث یک شکاف کاذب بین سلول‌های تومورال و استرومای مجاور می‌شود.

۱۲ در بررسی میکروسکوپی پلاک زخمی و پوسته‌ریزی دهنده‌ی پیشانی مردی ۷۰ ساله، آشیانه‌های سلول‌های سنگ‌فرشی با آتیپی هسته‌ای متوسط، فعالیت میتوزی قابل توجه و تشکیل ماده کراتینی مشاهده می‌شود. تمام موارد زیر در ارتباط با تومور فوق صحیح است، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) یک ریسک فاکتور محیطی در ایجاد آن نور خورشید می‌باشد.

ب) عمدتاً موتاسیون در سطح ژن TP53 اتفاق می‌افتد.

ج) در مردان شایع‌تر از زنان می‌باشد.

د) عمدتاً در زمان تشخیص با متاستاز گسترده و درگیری غدد لنفاوی همراه می‌باشد.

پاسخ کارسینوم سلول سنگ‌فرشی یا SCC

SCC بیش‌تر در نواحی در معرض نور خورشید، مثل صورت به شکل یه پلاک قرمز و پوسته‌ریزی دهنده است که در موارد مهاجم و پیشرفته گاهی با ظاهری زخمی ظاهر می‌شود. در آقایان شایع‌تر است. کم‌تر از ۵ درصد این ضایعات در زمان تشخیص متاستاز یا تهاجم موضعی به لنف‌نود دارند و زمان زیادی لازم است تا به سمت تهاجم پیش روند، مگر SCCهایی که در نواحی دور از تابش خورشید و روی زخم سوختگی یا زخم مزمن ایجاد شوند؛ این موارد پیشرفت سریع‌تری دارند.

ریخت‌شناسی ← آتیپی سلولی و دیسپلازی در تمام لایه‌های اپیدرم + درجات مختلفی از تمایز از سلول‌های سنگفرشی به همراه تولید بیش از حد کراتین (کراتینیزاسیون) تا سلول‌هایی گرد با کراتینیزاسیون محدود، دیس‌کراتوز و هسته‌های نکروزه.

جهش‌های موثر در SCC ← TP53 به دنبال اشعه‌ی UV، HRAS و جهش در گیرنده‌های NOTCH.

ریسک فاکتورهای SCC ← نور خورشید (مهم‌ترین ریسک فاکتور)، اشعه‌ی یونیزان، کارسینوژن صنعتی مثل تار و روغن‌ها، زخم سوختگی یا مزمن و آرسنیک.

آخیش، خسته نباشی پهلوان، خداقوت دلاور. تست تمرینی رو این آخر کاری یادت نره

سؤال	۱۱	۱۲		
پاسخ	ب	د		